

Hochschule Hannover  
Fakultät III Medien, Information und Design  
Abteilung Information und Kommunikation

## **Discovery-System versus OPAC der Herzog August Bibliothek**

Eine vergleichende Studie der Recherchefunktionalitäten

Bachelorarbeit

im Studiengang Informationsmanagement

vorgelegt von

Cornelius Stöberl (Matr.-Nr. 1243706)

Erstgutachter: Prof. Dr. Jutta Bertram

Zweitgutachter: Doina Oehlmann, M.A.

Hannover, den 19.05.2016

## **Abstract**

Die Einführung von Discovery-Systemen in wissenschaftlichen Bibliotheken ist aktuell ein viel diskutiertes Thema in der deutschen Bibliothekslandschaft. In dieser Bachelorarbeit wird die konkrete Implementierung des Discovery-Systems in der Herzog August Bibliothek (HAB) in Wolfenbüttel betrachtet. Hierfür wird zunächst ein generelles Verständnis für Bibliothekskatalogsysteme geschaffen. Eine vergleichende Studie der Recherchequalität zwischen dem Discovery-System und dem bestehenden OPAC (Online Public Access Catalogue) wird durchgeführt, um zum einen Empfehlungen für notwendige Anpassungen an dem Discovery-System auszusprechen und zum anderen letztendlich eine Aussage über die Möglichkeit einer Abschaltung des OPACs zu treffen. Eine Abschaltung des OPACs ist aufgrund der Ergebnisse nur dann erfolgreich möglich, wenn die HAB ihre Viel- und Intensivnutzer in den Implementierungsprozess mit einbezieht und deren Anforderungen und Wünsche an das Discovery-System umsetzt. Die Studie zeigt, dass die Benutzer der HAB an den OPAC gewohnt sind und für die HAB daher die Herausforderung in der Akzeptanzschaffung für das neue System liegt.

# Inhaltsverzeichnis

Abstract

Abkürzungsverzeichnis .....	III
Abbildungsverzeichnis.....	IV
Tabellenverzeichnis.....	IV
1    Einleitung .....	1
2    Bibliothekskatalogsysteme .....	4
2.1    OPAC .....	4
2.2    Discovery-Systeme .....	5
2.2.1    Funktionalitäten .....	5
2.2.2    Anbieter von Discovery-Systemen.....	8
2.2.3    Verbreitung von Discovery-Systemen in deutschen Bibliotheken	15
3    HAB Discovery-System .....	18
3.1    Evaluation und Anforderungen an das System.....	18
3.2    Eigenentwicklung und Anpassungen .....	19
3.3    Status des HAB Discovery-Systems zum Testzeitpunkt.....	21
4    Test der Recherchequalität .....	22
4.1    Wahl der Methode für die Studie an der HAB .....	22
4.2    Aufgabengerüst.....	23
4.3    Auswahl der Probanden.....	25
4.4    Durchführung .....	27
4.5    Auswertung und Ergebnisse .....	29
5    Diskussion und kritische Würdigung der Ergebnisse .....	40

6	Empfehlungen und Ausblick.....	45
	Literaturverzeichnis .....	49
	Anhang .....	56
	Erklärung .....	66

## Abkürzungsverzeichnis

API	Application Programming Interface
BVB	Bayerischer Bibliotheksverbund
EDS	EBSCO Discovery Service
GBV	Gemeinsamer Bibliotheksverbund
HAB	Herzog August Bibliothek
HeBIS	Hessisches Bibliotheksinformationssystem
KOBV	Bibliotheksverbund Berlin-Brandenburg
MARC	Machine-Readable Cataloging
OCLC	Online Computer Library Center
OPAC	Online Public Access Catalogue
OSI	Open Source Initiative
SaaS	Software as a Service
SWB	Südwestdeutscher Bibliotheksverbund
UB	Universitätsbibliothek
VZG	Verbundzentrale des Gemeinsamen Bibliotheksverbundes

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Hauptkriterien für Open Source Software .....	9
Abbildung 2: Discovery-Systeme in Deutschland.....	10
Abbildung 3: HAB Discovery-System Startseite .....	27
Abbildung 4: HAB OPAC Startseite.....	28
Abbildung 5: Dropdown-Menü für Auswahl des Suchschlüssels im OPAC .....	31
Abbildung 6: Dropdown-Menü für Auswahl des Suchschlüssels im Discovery-System .....	31
Abbildung 7: Trefferliste mit Signaturangabe im Discovery-System .....	32
Abbildung 8: Voreinschränkung in der erweiterten Suche im OPAC .....	33
Abbildung 9: Facetten in der Trefferliste im Discovery-System.....	34
Abbildung 10: Voreinschränkungsmöglichkeiten in der erweiterten Suche im Discovery-System .....	35
Abbildung 11: Sortierungsauswahl der Trefferliste im Discovery-System.....	36
Abbildung 12: Ähnlichkeitssuche im Discovery-System.....	37
Abbildung 13: Anpassung Facettierung .....	45
Abbildung 14: Informationsfeld tub.find .....	46
Abbildung 15: Anpassung der Sortierungsauswahl.....	47

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Discovery-Lösungen in Deutschland .....	14
--	----

# 1 Einleitung

Durch allgemeine Suchmaschinen wie z.B. *Google* hat sich in den letzten Jahren das Rechercheverhalten der Benutzer<sup>1</sup> von Bibliothekskatalogen und der Anspruch, wie Recherche zu funktionieren hat, radikal verändert. Die Benutzer bewerten heutzutage die Recherchequalität der Suchinstrumente anhand weniger Kriterien, die für sie relevant sind und die sie mit ihrer subjektiven Wahrnehmung während des Rechercheprozesses beurteilen: Schnelligkeit bei der Beantwortung der Suchanfrage<sup>2</sup>, Zufriedenheit mit den Suchergebnissen<sup>3</sup> und Unterstützung, die sie durch das System bei der Suche erhalten.<sup>4</sup> Der immer größer werdende Anteil an elektronischen Ressourcen (E-Books, E-Zeitschriften, Aufsatz-Datenbanken etc.) im Bestand von wissenschaftlichen Bibliotheken, die nur eingeschränkt im klassischen OPAC (Online Public Access Catalogue) abgebildet werden, führt zu einer Vielzahl von Sucheinstiegen für die Benutzer.<sup>5</sup> Diese Problematik sowie die Entwicklung bei den Suchmaschinen hat die Bibliotheken zum Umdenken bei der Gestaltung ihrer Bibliothekskataloge bewegt. Bereits seit der Jahrtausendwende findet in der Bibliothekslandschaft ein Umstieg vom herkömmlichen OPAC-Katalog auf Discovery-Systeme, welche auf Suchmaschinentechnologie basieren, statt. Immer mehr nationale und internationale wissenschaftliche Bibliotheken führen ein Discovery-System ein, um das gesamte Medienangebot einer Bibliothek unter einer Rechercheoberfläche zu vereinen. Für die Benutzer werden somit sowohl die gedruckten als auch elektronischen Medien über einen einzigen Sucheinstieg zugänglich gemacht. Mit der Einführung von Discovery-Systemen wollen die Bibliotheken die Benutzer dazu bewegen, wieder vermehrt über die hauseigenen Suchinstrumente zu recherchieren, indem bei den Discovery-Systemen, wie bei allgemeinen Suchmaschinen, auf erweiterte Recherche-Funktionalitäten sowie auf eine größere inhaltliche Abdeckung Wert gelegt wird. Zudem soll auch bei den Discovery-Systemen die intuitive Bedienbarkeit durch die Benutzer im Vordergrund stehen, wie sie diese durch die Nutzung von allgemeinen Suchmaschinen gewohnt sind.

Seit der Einführung der ersten Discovery-Systeme werden diese hinsichtlich verschiedener Fragestellungen in der Literatur diskutiert. Die verschiedenen Discovery-Systeme

---

<sup>1</sup> Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird in der gesamten Arbeit auf die weibliche Sprachform verzichtet, ohne dass dies eine Wertung impliziert.

<sup>2</sup> Vgl. Lewandowski 2006, S. 74

<sup>3</sup> Vgl. Lewandowski 2007, S. 244-245

<sup>4</sup> Vgl. Böhner 2013, S. 51

<sup>5</sup> Vgl. Hofmann/Wiermann 2013, S. 4

werden von einigen Autoren hinsichtlich ihrer grundlegenden Funktionen und Eigenschaften beschrieben und bewertet (z.B. Vaughan<sup>6</sup>, Breeding<sup>7</sup>). Darüber hinaus gibt es auch vergleichende Studien über Discovery-Systeme, bei denen die Vor- und Nachteile der einzelnen Systeme herausgearbeitet werden (z.B. Jansen et al.<sup>8</sup>). Zudem diskutieren einige Autoren wie z.B. Lewandowski<sup>9</sup> die Bibliothekskataloge auch im Kontext der modernen Suchmaschinen und den sich daraus resultierenden Anforderungen an die Systeme. In den letzten Jahren wurden auch vermehrt Erfahrungsberichte über Einführungsprojekte von Discovery-Systemen in der Fachliteratur veröffentlicht (z.B. Lazarus et al.<sup>10</sup>, Christensen<sup>11</sup>).

In der Herzog August Bibliothek (HAB) in Wolfenbüttel, bei welcher der Autor als studentische Hilfskraft tätig ist, wird zurzeit an der Einführung eines Discovery-Systems gearbeitet. Das Hauptziel dieser Arbeit ist es, mithilfe eines Tests herauszufinden, ob das Discovery-System zukünftig als alleiniges Rechercheinstrument in der HAB genutzt werden kann und somit eine Abschaltung des bisherigen OPAC-Katalogs möglich ist. Hierzu werden zehn Probanden verschiedene Aufgaben zur Recherchequalität des neuen Discovery-Systems im Vergleich zum bestehenden OPAC-Katalog gestellt. Die Probanden sollen abschließend in einem problemzentrierten Interview die beiden Systeme hinsichtlich der Recherchequalität beurteilen. Der Test und die Interviews sollen zudem unter der Frage betrachtet werden, ob das Discovery System den Rechercheanforderungen der Benutzergruppe der HAB gerecht wird.

In dieser Arbeit soll zuerst ein Überblick über die unterschiedlichen Bibliothekskatalogsysteme gegeben werden. Nach kurzer Vorstellung des OPAC-Katalogs wird auf die Funktionsweise der Discovery-Systeme eingegangen und der Einsatz verschiedener Discovery-Systeme in der deutschen Bibliothekslandschaft dargestellt. Anschließend wird das Projekt zum HAB Discovery-System vorgestellt und die Anforderungen der HAB an ihr System erläutert. Im Fokus dieser Arbeit steht der in der HAB durchgeführte Test. Hierbei werden zunächst die Methodik des Tests, der Testaufbau und der Ablauf beschrieben.

---

<sup>6</sup> Vgl. Vaughan 2011

<sup>7</sup> Vgl. Breeding 2013

<sup>8</sup> Vgl. Jansen et al. 2010

<sup>9</sup> Vgl. Lewandowski 2006

<sup>10</sup> Vgl. Lazarus et al. 2012

<sup>11</sup> Vgl. Christensen 2010



ben. Anschließend werden die Ergebnisse des Tests dargestellt und diskutiert. Abschließend werden anhand der diskutierten Ergebnisse Empfehlungen für die HAB unter Berücksichtigung der Forschungsfrage ausgesprochen und eine kurze Zusammenfassung gegeben.

## 2 Bibliothekskatalogsysteme

### 2.1 OPAC

Die ersten elektronischen Bibliothekskataloge gab es in den 1970er Jahren, sie lösten die Zettelkataloge ab.<sup>12</sup> Die geläufige Bezeichnung im deutschen Sprachraum für diese elektronischen Bibliothekskataloge ist Online Public Access Catalogue (kurz: OPAC). OPACs sind Teil der lokalen Bibliothekssysteme bzw. an diese angebunden. Im lokalen Bibliothekssystem werden die Arbeitsabläufe unter anderem für die Erwerbung und Ausleihe verwaltet. Seit den 1990er Jahren ist der Zugriff auf den OPAC über das Internet möglich, welcher zuvor nur über die lokalen Netze einer Bibliothek möglich war.<sup>13</sup> Dadurch konnte erstmals von überall zu jeder Zeit auf die webbasierten OPACs zugegriffen werden.

Über die Benutzeroberfläche des OPACs, die in den Augen von Gantert und Hacker generell wenig ansprechend und nüchtern gehalten ist, können die Bibliotheksbenutzer die Inhalte des Katalogs über ein einfaches Suchfeld oder die erweiterte Suche systematisch durchsuchen.<sup>14</sup> In einem OPAC ist vor allem die selbständige Literatur (Monographien, Zeitschriftentitel), die sich im Bestand einer Bibliothek befindet, nachgewiesen. Dies bildet heute aber oftmals nur einen Teil des Bestandes einer Bibliothek ab. Elektronische Ressourcen (E-Books, E-Zeitschriften oder Inhalte lizenzierter Fachdatenbanken) und unselbständige Literatur (Zeitschriftenaufsätze) sind gar nicht oder nur in geringen Teilen im OPAC dargestellt.<sup>15</sup>

Bei der ersten Generation von OPACs wurde damals davon ausgegangen, dass von den meisten Benutzern gezielt nach einem Titel gesucht wird. Erst die spätere Generation bot die Möglichkeit der Stich- und Schlagwortsuche.<sup>16</sup> Im OPAC können Suchbegriffe durch Boolesche Operatoren (UND, ODER, NICHT) bei komplexeren Suchanfragen verknüpft werden. Das Problem bei der Booleschen Logik ist, dass nur Treffer gefunden werden, die exakt auf die Suchanfrage passen.<sup>17</sup> OPACs sind nicht fehlertolerant, sodass kleine

---

<sup>12</sup> Vgl. Kinstler 2013, S. 18

<sup>13</sup> Vgl. Gantert/Hacker 2008, S. 202

<sup>14</sup> Vgl. ebd., S. 203

<sup>15</sup> Vgl. Kostädt 2008, S.102

<sup>16</sup> Vgl. Greifeneder 2007, S. 8

<sup>17</sup> Vgl. Wiesenmüller 2012, S. 95

Tippfehler dazu führen, dass der Benutzer häufig Null-Treffer-Ergebnisse erhält und keine weitere Suchunterstützung vom System erhält.<sup>18</sup> Die Trefferliste im OPAC wird in der Regel in chronologischer Reihenfolge nach Erscheinungsjahr angezeigt. Die Treffer werden in der Trefferliste in einem Kurzformat dargestellt, bei dem sich die bibliographischen Angaben zu einem Titel meist auf die wesentlichen Informationen (Sachtitel, Autor, Verlagsort, Verlag, Erscheinungsjahr) beschränken. Durch Anklicken eines Titels kann das Vollformat geöffnet werden, bei der die vollständige Titelaufnahme mit den lokalen Bibliotheksdaten (Signatur, Verfügbarkeit, etc.) aufgeführt ist. Bei nur einem gefundenen Treffer wird der Titel gleich in der Vollanzeige dargestellt.<sup>19</sup>

Seit den 1990er Jahren wurden nach Wiesenmüller die OPACs kaum noch in ihren Grundfunktionen weiterentwickelt. OPACs sind für die gezielte Suche („known- item search“) geeignet. Das Verwenden des richtigen Vokabulars bei der Suchanfragenformulierung und die sinnvolle Verknüpfung von Suchbegriffen, also die korrekte Bedienung der OPACs fällt Benutzern aber oftmals schwer.<sup>20</sup> Die bibliothekarischen Anforderungen standen bei der Entwicklung und Weiterentwicklung des OPACs im Vordergrund, die Bedürfnisse anderer Benutzer wurden kaum berücksichtigt.<sup>21</sup>

Die geänderten Anforderungen der heutigen Bibliotheksbenutzer an die Bibliothekskataloge und die Konkurrenz durch moderne Suchmaschinen bewegen die Bibliotheken jetzt zur Umgestaltung ihrer Bibliothekskataloge.

## **2.2 Discovery-Systeme**

### **2.2.1 Funktionalitäten**

Seit Anfang des Jahrtausends, verstärkt seit ca. 2006, werden Discovery-Systeme entwickelt.<sup>22</sup> Hier sollen zunächst die Funktionen, die diese neue Art von Bibliothekskatalog umfassen, dargestellt und analysiert werden.

---

<sup>18</sup> Vgl. Wiesenmüller 2012, S. 95

<sup>19</sup> Vgl. Gantert/Hacker 2008, S. 210f

<sup>20</sup> Vgl. Wiesenmüller 2012, S. 95

<sup>21</sup> Vgl. Kostädt 2008, S. 101

<sup>22</sup> Vgl. Wiesenmüller 2012, S. 96

Discovery-Systeme bieten den Bibliotheken eine Reihe von neuen Funktionalitäten, die der OPAC-Katalog nicht oder nur eingeschränkt leisten konnte. Die Gesamtheit der Funktionen soll die Bedürfnisse aller Benutzergruppen eines Bibliothekskatalogs erfüllen.<sup>23</sup> Zudem fordert Breeding, dass Discovery-Systeme von den Benutzern in Abgrenzung zum herkömmlichen Online-Bibliothekskatalog ohne spezielle Einführungen oder Schulungen selbsterklärend zu bedienen sein sollen, damit sich ganz auf die Inhalte konzentriert werden kann.<sup>24</sup> Dieser Forderung wird durch ein einfaches Suchinterface, wie es die Benutzer von großen Internetsuchmaschinen gewohnt sind, entsprochen.<sup>25</sup> Nach Lewandowski kommt dies den Ansprüchen vieler Benutzer entgegen, da sie von heutigen Bibliothekskatalogen erwarten, dass sie intuitiv zu bedienen sind und ohne viel Nachdenken bei der Anfrageformulierung relevante Treffer erhalten, wie sie es von den großen Suchmaschinen gewohnt sind.<sup>26</sup>

Während herkömmliche Bibliothekskataloge für gewöhnlich auf relationalen Datenbanksystemen aufbauen, „deren komplexe Tabellenstrukturen für die Erfassung und Pflege von bibliographischen Informationen optimiert sind“<sup>27</sup>, basieren Discovery-Systeme auf Suchmaschinentechnologie.<sup>28</sup> Nach Lewandowski lässt sich durch die Vorteile dieser Technologie der Bestand besser durchsuchbar machen<sup>29</sup>. Die zugehörigen speziellen Leistungsmerkmale der Katalogsuchmaschinen sind:

- Sortierung der Treffer nach Relevanz (Relevanz-Ranking)
- nachträgliches Eingrenzen durch Facetten (facettierte Browsen)
- Ähnlichkeitssuche (fehlertolerantes Suchen)
- Empfehlungsdienste (Recommenderdienste)
- Erweiterter Suchraum

Aufgrund der großen Bibliotheksdatenbestände und auch weil Discovery-Systeme ein wesentlich fehlertoleranteres Suchen als herkömmliche OPACs zulassen<sup>30</sup>, erhält der Benutzer bei Suchanfragen in der Regel sehr große Treffermengen. Die Sortierung der Suchergebnisse nach Relevanz ist daher wichtig, damit der Benutzer schnell die für seine

---

<sup>23</sup> Vgl. Kneifel 2010, S. 41

<sup>24</sup> Vgl. Breeding 2013, S. 38

<sup>25</sup> Vgl. Kostädt 2015, S. 517f

<sup>26</sup> Vgl. Lewandowski 2006, S. 75

<sup>27</sup> Kostädt 2015, S. 516

<sup>28</sup> Vgl. Niedermair 2014, S. 115

<sup>29</sup> Vgl. Lewandowski 2010, S. 87

<sup>30</sup> Vgl. Wiesenmüller 2012, S. 97

Suche relevantesten Treffer findet. Um dies zu gewährleisten, ist es für den Benutzer entscheidend, dass die von dem Discovery-System verwendeten Sortierkriterien zu seinen Relevanzkriterien passen. Die Technik, wie ein Relevanz-Ranking berechnet wird, ist Bestandteil der zugrundeliegenden Suchmaschine (mathematische Algorithmen). „Bei der Berechnung der Relevanzwerte spielen verschiedene Faktoren eine Rolle deren Gewichtung vom Betreiber der Suchmaschine festgelegt werden kann.“<sup>31</sup> Die Bibliotheken können also auf die Gewichtung der Relevanzwerte Einfluss nehmen und damit ein individuelles Ranking schaffen, welches an die Anforderungen ihrer Zielgruppen angepasst ist. Zusätzlich bieten die Suchmaschinen, die dem Discovery-System zugrunde liegen, an, dass die Bibliotheken über den Weg des Boostings Einfluss nehmen können. Beim Boosting haben die Bibliotheken die Möglichkeit das Ranking direkt selbst zu beeinflussen und so z.B. elektronische Medien in der Liste weiter nach oben zu setzen.<sup>32</sup> An die Sortierung nach Relevanz sind Internetnutzer durch die tägliche Nutzung von Web-Suchmaschinen gewohnt.<sup>33</sup>

Discovery-Systeme unterstützen den Benutzer beim Umgang mit großen Treffermengen durch das facettierte Browsen, indem die Suchergebnisse nachträglich nach bestimmten Kriterien eingeschränkt und somit noch gezielter durchsucht werden können. Diese Facetten bzw. Filter werden in der Regel in einer separaten Spalte links oder rechts neben der Trefferliste dargestellt und können die unterschiedlichsten Kriterien enthalten (z.B. Erscheinungsjahr, Medientyp, Sprache).<sup>34</sup> Für die Nutzung der Facettierung muss gewährleistet sein, dass die Felder für die Metadaten eines Titels belegt sind und einheitlich benannt sind.<sup>35</sup> Das facettierte Browsen hilft beim schrittweisen Eingrenzen großer Treffermengen und bietet somit die Möglichkeit zum „entdeckerischen Suchen“ („Discovery“). Diese Eigenschaft war für diese Art von Bibliothekskatalogsystemen namensgebend.<sup>36</sup>

Discovery-Systeme reagieren bei der Eingabe von Suchbegriffen fehlertoleranter als der OPAC-Katalog. So werden bei Tippfehlern die Benutzer oftmals durch Hinweis auf ähnliche Suchanfragen auf ihren Fehler aufmerksam gemacht und vom System unterstützt,

---

<sup>31</sup> Kostädt 2015, S. 517

<sup>32</sup> Vgl. Roscher 2014, S. 42

<sup>33</sup> Vgl. Kneifel 2010, S. 44

<sup>34</sup> Vgl. ebd., S.43

<sup>35</sup> Vgl. Steilen 2012, Folie 17

<sup>36</sup> Vgl. Jansen 2014, S. 774

um zum gesuchten Titel zu gelangen. Auch durch den Einsatz von linguistischen Methoden wie dem Stemming, bei dem die Suchbegriffe auf die Grundformen zurückgeführt werden, oder dem Trennen von zusammengesetzten Suchbegriffen kommen Benutzer durch die Ähnlichkeitssuche meist zum gewünschten Titel. Null-Treffer-Ergebnisse gibt es deshalb in den neuen Katalogen nur noch selten.<sup>37</sup>

Neben den linguistischen Hilfen gibt es in Discovery-Systemen auch die Möglichkeit sogenannte Recommenderdienste zu integrieren, die die Benutzer bei der Literatursuche unterstützen sollen. Diese Empfehlungsdienste werten beobachtetes Nutzerverhalten aus und bieten die daraus resultierenden Empfehlungen passend für den Benutzer an.<sup>38</sup> Das bekannteste Beispiel für den Einsatz eines Recommenderdienstes ist wohl *Amazon*, in dessen Online-Shop bei fast allen Artikeln Empfehlungen mit dem Hinweis „*Kunden, die diesen Artikel gekauft haben, kauften auch ...*“ ausgesprochen werden.

Durch die Suchmaschinenteknologie der Discovery-Systeme können große Datenmengen in einem gemeinsamen Index auch dann integriert werden, wenn diese in heterogenen Datenstrukturen vorhanden sind. Somit kann das gesamte Medienangebot einer Bibliothek unter einer Suchoberfläche vereint werden.<sup>39</sup> Die Erweiterung des Suchraumes ermöglicht es den Benutzern neben dem lokalen gedruckten Buchbestand auch elektronische Medien wie E-Books, E-Zeitschriften und eine Vielzahl von Online-Dokumenten im Volltext aus verschiedenen Datenbanken über einen Sucheinstieg zu recherchieren.<sup>40</sup> Der erweiterte Suchraum kann nach Ruppert aber auch zu Problemen führen, indem der lokale Bestand in dem riesigen Index untergeht.<sup>41</sup> Dieses Problem kann durch die oben beschriebene Boosting Strategie reduziert werden.

## **2.2.2 Anbieter von Discovery-Systemen**

Die beschriebenen Funktionalitäten können Bibliotheken entweder über sogenannte Discovery-Services kommerzieller Anbieter oder über eine Open Source Lösung beziehen.<sup>42</sup> Das Angebot der Discovery-Services für Bibliotheken besteht darin, dass sie die lokalen

---

<sup>37</sup> Vgl. Wiesenmüller 2012, S. 97

<sup>38</sup> Vgl. Greifeneder 2007, S. 39

<sup>39</sup> Vgl. Hofmann/Wiermann 2013, S. 4

<sup>40</sup> Vgl. Haake [u.a.] 2015, S. 34

<sup>41</sup> Vgl. Ruppert 2012, Folie 11

<sup>42</sup> Vgl. Breeding 2013, S. 37

und externen Quellen in einen Suchindex integrieren und sie über einen Sucheinstieg recherchierbar machen.<sup>43</sup> Dabei muss die Suchoberfläche und der Suchindex nicht von ein und demselben Anbieter stammen. Das bedeutet, dass die Suchoberfläche beispielsweise von einem Open Source Anbieter genutzt wird, während der Suchindex von einem kostenpflichtigen Anbieter bereitgestellt wird. Voraussetzung ist, dass der kommerzielle Anbieter auch einzelne Komponenten seines Service anbietet.<sup>44</sup>

Da der Fokus dieser Arbeit auf der Einführung des Discovery-Systems der HAB liegt, werden im Folgenden die Anbieter von Discovery-Lösungen in der deutschen Bibliothekslandschaft vorgestellt und anhand ihrer angebotenen Funktionalitäten und Inhalte ihrer Suchindizes sowie deren Anbindungsmöglichkeiten an das lokale Bibliothekssystem verglichen.

Laut Jansen gibt es in Deutschland zurzeit drei relevante Anbieter von kommerziellen Discovery-Lösungen, die in deutschen Bibliotheken eingesetzt werden. Diese Discovery-Lösungen sind *EDS* (EBSCO Discovery Service) von der Firma *EBSCO*, *Primo* von der Firma *Ex Libris* sowie *Summon* von der Firma *ProQuest*.<sup>45</sup> Zusätzlich gibt es auch die von der Firma *OCLC* (Online Computer Library Center) angebotene Discovery-Lösung *Touchpoint*. Diese wird aufgrund der geringen Verbreitung in Deutschland in diesem Kapitel aber nicht weiter berücksichtigt.

Zusätzlich zu diesen kommerziellen Lösungen gibt es Open Source Produkte. Diese Open Source Produkte müssen der von der *Open Source Initiative* (OSI)<sup>46</sup> aufgestellten Definition für *offene Software* entsprechen, woraus sich die folgenden drei Hauptkriterien ergeben (Abb. 1):

1. Möglichkeit der freien Verbreitung und Vervielfältigung
2. Verfügbarkeit und Verständlichkeit des Quellcodes
3. Veränderbarkeit und Möglichkeit der Weitergabe der angepassten Version

**Abbildung 1: Hauptkriterien für Open Source Software<sup>47</sup>**

<sup>43</sup> Vgl. Jansen et al. 2010, S. 6

<sup>44</sup> Vgl. Christensen 2014

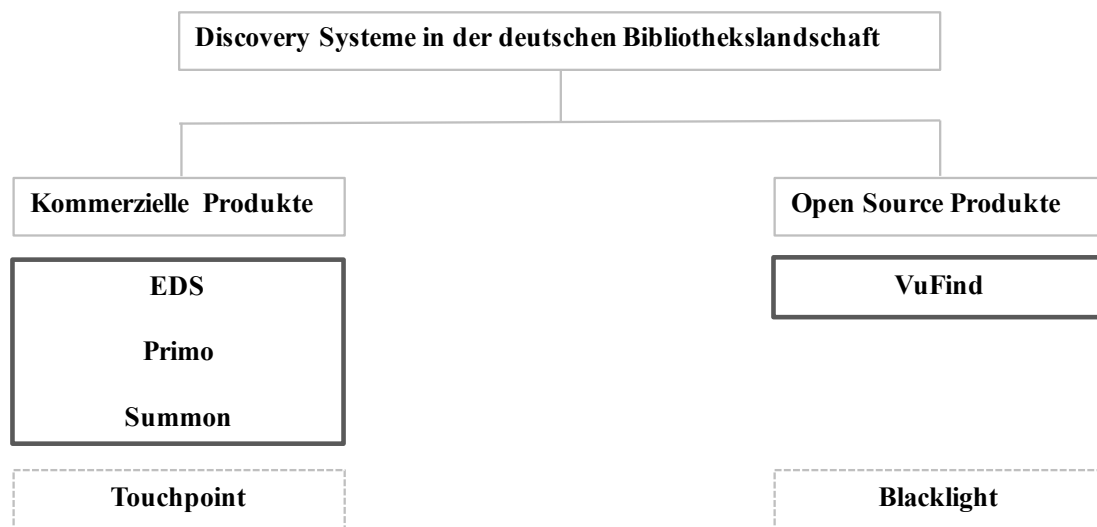
<sup>45</sup> Vgl. Jansen 2014, S. 776

<sup>46</sup> Vgl. Open Source Initiative 2016

<sup>47</sup> Eigene Darstellung nach Gacek/Arief 2004, S.35

Bei den Open Source Discovery-Lösungen findet insbesondere das an der Villanova University in den USA entwickelte *VuFind* an den deutschen Bibliotheken Anwendung.<sup>48</sup> Eine Alternative zu *VuFind* bietet *Blacklight*<sup>49</sup>, welches jedoch nach Recherche des Autors bisher an keiner deutschen Bibliothek eingesetzt wird.

Abbildung 2 zeigt zusammenfassend die in Bibliotheken eingesetzten Discovery-Systeme und hebt hervor, welche von diesen in deutschen Bibliotheken verwendet werden.



**Abbildung 2: Discovery-Systeme in Deutschland**

Als eine der größten Content-Plattformen weltweit hat *EBSCO* im Jahr 2010 ihren Discovery-Service *EDS* auf den Markt gebracht und betreibt ihren Service zentral aus den USA.<sup>50</sup> Das Ziel war es, die bestehende Content-Plattform *EBSCOhost* um ein Discovery-Service zu ergänzen und somit den Bibliotheken ein integriertes System anzubieten, welches sowohl die lokalen Bestände als auch ihre lizenzierten Inhalte über eine Suchoberfläche anzeigen kann.<sup>51</sup> Dafür erstellt *EBSCO* einen individuellen Suchindex für jede einzelne Bibliothek.<sup>52</sup> *EDS* basiert auf einer eigenen Suchmaschinenteknologie von *EBSCO*<sup>53</sup> und wird als reines SaaS (Software as a Service) angeboten.<sup>54</sup> Das heißt, dass

<sup>48</sup> Vgl. VuFind 2016, Vgl. Mutschler 2014, S. 69

<sup>49</sup> Vgl. Blacklight 2016

<sup>50</sup> Vgl. Jansen et al. 2010, S. 10

<sup>51</sup> Vgl. Breeding 2013, S. 49

<sup>52</sup> Vgl. Vaughan 2011, S. 30

<sup>53</sup> Vgl. Jansen et al. 2010, S. 11

<sup>54</sup> Vgl. Jansen 2014, S. 777



die Software vom Anbieter zentral betrieben wird und von der Bibliothek über das Internet abgerufen werden kann.<sup>55</sup> Durch Programmierschnittstellen (APIs: Application Programming Interface) ermöglicht *EBSCO* Bibliotheken auch die Integration ihres Indices in die bestehenden Oberflächen.<sup>56</sup> Die vom *EDS* angebotene Rechercheoberfläche beinhaltet die Funktionen Relevanz-Ranking sowie Facettierung.<sup>57</sup> Darüber hinaus können die Bibliotheken die Benutzeroberfläche den eigenen Bedürfnissen anpassen (Branding: z.B. Logos und Farbschema; Widgets: z.B. Benutzerhilfe).<sup>58</sup> Zusätzlich kann die Verfügbarkeit der Medien durch Schnittstellenzugriff auf das lokale Bibliothekssystem in der Ergebnisanzeige dargestellt werden.<sup>59</sup> Die Einbindung von Linkresolvern, welche über Hyperlinks den direkten Zugriff auf lizenzierte Volltexte erlaubt<sup>60</sup>, ist beim *EDS* möglich.

Im Gegensatz zu *EBSCO* ist das israelische Unternehmen *Ex Libris* in erster Linie Anbieter von Bibliothekssystemen.<sup>61</sup> Im Jahr 2007 führte *Ex Libris* ihre Discovery-Lösung *Primo* ein, mithilfe derer der gesamte lokale Bestand über eine Suchoberfläche recherchierbar gemacht wird. Um dies zu ermöglichen, wird ein lokaler *Primo-Index* geschaffen.<sup>62</sup> 2010 erweiterte *Ex Libris* diesen Service um einen auf *Primo* aufbauenden Suchindex. Bei diesem handelt es sich um den zentral gehosteten Suchindex *Primo Central*, über welchen ca. 300 Millionen Inhalte (überwiegend Zeitschriftenartikel) diverser Verlage und Provider bereitgestellt werden.<sup>63</sup> Während *Primo Central* ausschließlich als SaaS auf den Servern von *Ex Libris* in den USA gehostet wird, kann die Discovery-Lösung *Primo* sowohl als SaaS gehostet werden als auch lokal bei der jeweiligen Bibliothek installiert werden.<sup>64</sup> Bei der lokalen Installation haben die Bibliotheken mehr Freiheiten bei der Anpassung von Systemfunktionen wie z.B. dem Datenimport.<sup>65</sup> *Primo* basiert auf der Suchmaschine *Lucene* von *Apache* und wurde an die spezifischen Anforderungen von bibliothekarischen Inhalten angepasst.<sup>66</sup> *Primo* bietet wie die Konkurrenzprodukte die Möglichkeit zu Relevanz-Ranking und Facettierung. Lokale Bestände können durch

---

<sup>55</sup> Vgl. Hilpert et al. 2014, S. 105

<sup>56</sup> Vgl. Sunckel et al. 2014, S. 788

<sup>57</sup> Vgl. Jansen et al. 2010, S. 11

<sup>58</sup> Vgl. EBSCO 2016

<sup>59</sup> Vgl. Breeding 2013, S. 49

<sup>60</sup> Vgl. Kostädt 2015, S. 521

<sup>61</sup> Vgl. Jansen 2014, S. 776

<sup>62</sup> Vgl. Vaughan 2011, S. 39

<sup>63</sup> Vgl. ebd., S. 40

<sup>64</sup> Vgl. Breeding 2013, S. 43

<sup>65</sup> Vgl. Jansen 2014, S. 778

<sup>66</sup> Vgl. Ex Libris 2009

Boosting-Mechanismen in der Ergebnisanzeige priorisiert und somit weiter oben angezeigt werden. Die Benutzeroberfläche lässt sich von den Bibliotheken individuell gestalten. Zudem gibt es die Möglichkeit über eine API eine eigenentwickelte Oberfläche zu nutzen. Auf lizenzierte Volltexte kann direkt aus der Ergebnisliste über eine Verlinkung mittels eines Linkresolvers zugegriffen werden.<sup>67</sup> Bei Bibliotheken, die das lokale Bibliothekssystem von *Ex Libris* nutzen, ist es möglich zusätzlich zum Ausleihstatus die vollständigen Benutzerkonto-Funktionalitäten aus dem OPAC in die Suchoberfläche zu integrieren.<sup>68</sup>

*ProQuest* hat wie *EBSCO* langjährige Erfahrungen als Inhaltsanbieter<sup>69</sup> und brachte seine Discovery-Lösung *Summon* als eine der ersten Anbieter im Jahr 2009 auf den Markt.<sup>70</sup> *Summon* wurde von Beginn an als SaaS inklusive *Summon Service* und *Index* konzipiert und wird aus den USA gehostet.<sup>71</sup> Der *Summon Index* umfasst über 500 Millionen Inhalte (überwiegend Zeitschriften- und Zeitungsartikel) und wird zusammen mit den lokalen Beständen der Bibliotheken in einem Gesamtindex integriert. In der Suchoberfläche werden beim Suchvorgang nur die lokalen und die von der Bibliothek lizenzierten Ressourcen angezeigt. Die lizenzierten Volltexte können über die Verlinkung durch einen Linkresolver aufgerufen werden. Es besteht auch die Option die Suchergebnisse des vollständigen *Summon Index* anzuzeigen. Die Bibliotheken haben sogar die Möglichkeit, das System so zu konfigurieren, dass auch die Bestände anderer Bibliotheken, die im Gesamtindex integriert sind, angezeigt werden.<sup>72</sup> Die zugrundeliegende Suchmaschine von *Summon* ist *Solr*.<sup>73</sup> Die *Summon* Rechercheoberfläche lässt sich sehr flexibel gestalten. Der *Summon Service* und *Index* lässt sich auch in eine eigene Oberfläche der Bibliothek über eine API integrieren. *Summon* bietet die Möglichkeit des Relevanz-Ranking und der Facettierung.<sup>74</sup> Wie beim *EDS* beschränkt sich bei *Summon* die Integration mit dem Lokalsystem auf die Anzeige der Verfügbarkeit und verlinkt, um auf das Benutzerkonto zuzugreifen, auf den OPAC-Katalog.<sup>75</sup>

---

<sup>67</sup> Vgl. Vaughan 2011, S. 40

<sup>68</sup> Vgl. Jansen et al. 2010, S. 12

<sup>69</sup> Vgl. Jansen 2014, S. 776

<sup>70</sup> Vgl. Vaughan 2011, S. 22

<sup>71</sup> Vgl. Jansen et al. 2010, S. 13

<sup>72</sup> Vgl. Vaughan 2011, S. 22f

<sup>73</sup> Vgl. Jansen et al. 2010, S. 14

<sup>74</sup> Vgl. Vaughan 2011, S. 23f

<sup>75</sup> Vgl. Jansen 2014, S. 778

Ende des Jahres 2015 wurde die Firmenübernahme von *Ex Libris* durch *ProQuest* abgeschlossen. Laut Unternehmensberichten sollen jedoch die beiden Produktangebote, *Primo* und *Summon*, parallel bestehen bleiben.<sup>76</sup>

Im Gegensatz zu den kommerziellen Discovery-Services, bei welchen der Gesamtaufwand (z.B. Installation und Pflege des Systems) größtenteils von Anbietern übernommen wird, muss dieser Aufwand bei *VuFind* oder anderen Open Source Produkten durch die eigenen Kapazitäten der Bibliotheken getragen werden.

Im Mai 2008 wurde das Open Source Produkt *VuFind* zunächst in der National Library of Australia eingeführt, bevor es die Villanova University, in welcher *VuFind* ursprünglich entwickelt wurde, implementierte.<sup>77</sup> *VuFind* basiert auf der Suchmaschine *Solr*. Die Funktionalitäten von *VuFind* entsprechen überwiegend denen der kommerziellen Produkte. Dazu gehört z.B. die Integration der gesamten lokalen Datenbestände in einen Suchindex sowie die Facettierung und das Relevanz-Ranking. Zusätzlich lassen sich kommerzielle Indices der oben beschriebenen Anbieter über APIs in *VuFind* integrieren, so dass der eigene Datenbestand durch fremde Inhalte erweitert werden kann. Die Standardoberfläche von *VuFind* lässt sich von den Bibliotheken leicht umgestalten. Durch die große Akzeptanz von *VuFind* hat sich eine wachsende Anwender-Community innerhalb der Bibliothekslandschaft gebildet, die in den letzten Jahren die Software weiterentwickelt hat. Im Gemeinsamen Bibliotheksverbund (GBV) wird seit 2011 ein kostenpflichtiger *VuFind-Service* von der Verbundzentrale des GBV (VZG) angeboten. Die VZG bietet einen vollständigen Hosting-Service (inklusive Installation und Betrieb) an, es ist aber auch nur die Nutzung ihres zentralen Index (GBV Zentral) möglich.<sup>78</sup> Zuvor bot die VZG von 2009 bis 2011 den Discovery-Service *Touchpoint* von *OCLC* ihren Mitgliedsbibliotheken an.<sup>79</sup>

Seit 2015 gibt es mit dem Discovery-Produkt *Lukida*, einer Eigenentwicklung der VZG, eine zusätzliche Alternative zu den bestehenden Produkten. Das Projekt befindet sich zur jetzigen Zeit noch in der Pilotphase und wird lediglich an drei Institutionen eingesetzt

---

<sup>76</sup> Vgl. ProQuest 2015

<sup>77</sup> Vgl. Houser 2009, S. 93

<sup>78</sup> Vgl. GBV 2016

<sup>79</sup> Vgl. Steilen 2012, Folie 1

(UB Magdeburg, DHI Washington, MPI Wissenschaftsgeschichte).<sup>80</sup> Dem Autor liegen keine Informationen darüber vor, ob der kostenpflichtige Discovery-Service *Lukida* langfristig den von der VZG angebotenen *VuFind-Service* vollständig ersetzen soll.

Zusammenfassend werden in Tabelle 1 die unterschiedlichen Eigenschaften der in Deutschland eingesetzten Discovery-Lösungen aufgeführt.

**Tabelle 1: Discovery-Lösungen in Deutschland**

Produkt	Einführung	Suchmaschinentechнологie	Index	Anbindung an Lokalsystem	Kombinationsfähigkeit
<b>EDS (EBSCO)</b>	2010	proprietäres System	<b>Inhalte:</b> ca. 45.000 Zeitschriften, 6 Millionen Bücher und über 100 Millionen Zeitungsartikel  <b>Eigenschaften:</b> individueller Suchindex für jede einzelne Bibliothek	Verfügbarkeitsanzeige Bestandsinformationen	1. Vollständiges System  2. Nutzung des Index mit eigenem Frontend
<b>Primo (Ex Libris)</b>	2007 (Primo) 2010 (Primo Central)	Lucene (Apache)	<b>Inhalte:</b> ca. 300 Millionen (überwiegend Zeitschriftenartikel)  <b>Eigenschaften:</b> Index bestehend aus zwei Komponenten (lokaler Primo-Index und Primo-Central)	Verfügbarkeitsanzeige Bestandsinformationen bei Benutzung von Ex Libris Bibliothekssystem Integration der Benutzerkonto-Funktionen aus OPAC möglich	1. Vollständiges System  2. Nutzung des Index mit eigenem Frontend
<b>Summon (ProQuest)</b>	2009	Solr (Apache)	<b>Inhalte:</b> ca. 500 (überwiegend Zeitschriften- und Zeitungsartikel)  <b>Eigenschaften:</b> einen Zentral-Index, welcher auch die lokalen Bestände aller Kundenbibliotheken umfasst	Verfügbarkeitsanzeige Bestandsinformationen	1. Vollständiges System  2. Nutzung des Index mit eigenem Frontend
<b>VuFind</b>	2008	Solr (Apache)	<b>Inhalte:</b> keine eigenen Inhalte  <b>Eigenschaften:</b> Indexierung aller lokalen Bestände möglich	Verfügbarkeitsanzeige Bestandsinformationen	1. Vollständiges System (Indexierung der unterschiedlichen lokalen Quellen)  2. Einbindung von kommerziellen Index möglich  3. Bedarfsspezifische Anpassungen und Nutzung jeglicher Systemelemente möglich

<sup>80</sup> Vgl. Steilen 2016, Folie 28

### 2.2.3 Verbreitung von Discovery-Systemen in deutschen Bibliotheken

Seit der Einführung des Discovery-Systems *E-LIB* im Jahr 2004<sup>81</sup> an der Staats- und Universitätsbibliothek Bremen ist der Einsatz von Discovery-Systemen in der deutschen Bibliothekslandschaft in den letzten Jahren stetig gewachsen.<sup>82</sup> *E-LIB* ist eine vollständige Eigenentwicklung der Staats- und Universitätsbibliothek Bremen, die heute dort noch im Einsatz ist.

Bibliotheken sind bei der Einführung von Discovery-Systemen nicht auf sich alleine gestellt. Fast alle deutschen Bibliotheksverbünde bieten mittlerweile ein Discovery-Service für ihre Mitgliedsbibliotheken an, bei welchem die Installation und Pflege des Systems übernommen wird.

Im GBV wird durch die VZG den Bibliotheken ein *VuFind* basierter Discovery-Service angeboten.<sup>83</sup> Dieser Service wird mittlerweile von einigen Mitgliedsbibliotheken genutzt. Darunter befindet sich auch die Hochschule Hannover. Aufgrund der bis jetzt noch nicht möglichen Integration des Nutzerkontos in die Oberfläche des Discovery-Systems betreibt die Hochschule Hannover dieses System parallel zum OPAC-Katalog als Beta-Version.<sup>84</sup> Das oben beschriebene neue *Lukida* System der VZG findet bisher lediglich Anwendung in ausgewählten Pilotprojekten (z.B. UB Magdeburg).<sup>85</sup> Genau wie im GBV basiert der Discovery-Service des Südwestdeutschen Bibliotheksverbund Baden-Württemberg, Saarland, Sachsen (SWB) auf *VuFind*. Seit der Einführung haben zahlreiche Bibliotheken diesen Discovery-Service *BOSS* implementiert.<sup>86</sup> Der HeBIS Verbund (Hessisches Bibliotheksinformationssystem) setzt ebenfalls auf *VuFind* und bietet zusätzlich in ihrem Service den *EDS-Index* an. Erste Anwender dieses Services waren die UB Kassel und UB Frankfurt.<sup>87</sup> Beide Bibliotheken setzen das Discovery-System als primäres Suchinstrument ein, haben den OPAC-Katalog jedoch noch nicht abgeschaltet. Beim Bayerischen Bibliotheksverbund (BVB) wird seit März 2015 auf *Primo* als Discovery-

---

<sup>81</sup> Vgl. Blenkle et al. 2015, S. 33

<sup>82</sup> Vgl. Schwartz 2014, S.18

<sup>83</sup> Vgl. GBV 2016

<sup>84</sup> Vgl. Hochschule Hannover 2015, S. 36

<sup>85</sup> Vgl. Lukida 2016

<sup>86</sup> Vgl. BSZ 2016

<sup>87</sup> Vgl. Sunckel et al. 2014, S. 791

Lösung gesetzt und bereits von einigen Mitgliedsbibliotheken genutzt.<sup>88</sup> Der Kooperative Bibliotheksverbund Berlin-Brandenburg (KOBV) bietet sowohl den Discovery-Service *Primo* als auch eine schlanke eigenentwickelte Discovery-Lösung (*ALBERT*) mit Schwerpunkt auf Zeitschriften an. Während die großen Universitätsbibliotheken Berlins (HU und FU) den *Primo-Service* nutzen, wird der *ALBERT* vor allem von Spezialbibliotheken (z.B. Helmholtz-Zentrum für Ozeanforschung Kiel) genutzt.<sup>89</sup>

Nicht alle Bibliotheken wollen den Service ihrer jeweiligen Verbünde in Anspruch nehmen, sondern schließen sich in Konsortien zusammen und entwickeln eigene Lösungen. So gibt es Konsortialprojekte wie *finc* und *beluga*, bei denen unter Führung einer Bibliothek eine Discovery-Lösung für die Bibliotheken innerhalb des Konsortiums entwickelt wird. Das *beluga* Projekt, bei welchem sich sechs Hamburger wissenschaftliche Bibliotheken zusammengeschlossen haben, wurde bereits 2007 unter der Führung der Staats- und Universitätsbibliothek Hamburg gestartet.<sup>90</sup> Das *beluga* Discovery-System, welches aus diesem Projekt entstanden ist, basierte zunächst vollständig auf einer Eigenentwicklung, mittlerweile wird jedoch *VuFind* aufgrund der Entwicklungs- und Pflegevorteile durch die große Anwender-Community als technische Basis verwendet.<sup>91</sup> Das Projekt *finc* ist ein Zusammenschluss von elf sächsischen Hochschulen unter der Leitung der Universitätsbibliothek Leipzig, welches im Jahr 2012 ihre gemeinsame Discovery-Lösung in Betrieb genommen hat. Das System basiert auf *VuFind* als technische Basis. Das Projektteam hat sich zudem im Rahmen einer europaweiten Ausschreibung für *Primo-Central* als Zentralindex entschieden, da dieser die vom Projekt gemeinsam festgelegten Entscheidungskriterien am besten erfüllte.<sup>92</sup>

Einige Bibliotheken gehen noch einen Schritt weiter und gestalten im Rahmen eines eigenständigen Projektes ihr Discovery-System nach den eigenen Bedürfnissen. So hat z.B. die Technische Universität Hamburg-Harburg in einem eigenständigen Projekt ihr Discovery-System *tub.find*, welches auf *VuFind* basiert, entwickelt. Auch die HAB führt aktuell ein eigenständiges Projekt zur Einführung eines auf *VuFind* basierenden Discovery-

---

<sup>88</sup> Vgl. Franke et al. 2015, S. 309

<sup>89</sup> Vgl. KOBV 2016

<sup>90</sup> Vgl. Christensen 2010, S. 320

<sup>91</sup> Vgl. Christensen 2015

<sup>92</sup> Vgl. Lazarus et al. 2012, S. 72f

Systems durch. Dieses Discovery-System steht im Fokus dieser Arbeit und wird in Kapitel 3 ausführlich behandelt.

Es gibt auch einige Bibliotheken, die direkt einen Discovery-Service eines kommerziellen Anbieters verwenden, ohne dass dieser über einen Verbund vermittelt wird. So setzt die Universitätsbibliothek Konstanz seit 2010 als erster deutscher Anwender auf den Discovery-Service *Summon* von *ProQuest*.<sup>93</sup> Ein weiteres Beispiel ist die Hochschule Osnabrück, welche für ihr Discovery-System *scinos* den *EDS-Service* von *EBSCO* bezieht.<sup>94</sup>

Wenn eine Bibliothek ein Discovery-System neu einführt, stellt sich unmittelbar die Frage, ob das neue Bibliothekskatalogsystem den bisherigen OPAC-Katalog vollständig ersetzen kann. Um einen Überblick darüber zu geben, inwieweit deutsche Bibliotheken, die bereits ein Discovery-System eingeführt haben, den herkömmlichen OPAC-Katalog abgeschaltet haben, hat der Autor eine Auswahl von 20 Bibliothekskatalogen betrachtet. Dabei wurden Bibliotheken aus allen Regionen Deutschlands berücksichtigt und darauf geachtet, dass die unterschiedlichen wissenschaftlichen Bibliothekstypen (Zentral-, Spezial- und Universitätsbibliotheken) vertreten waren. Von den 20 betrachteten Bibliotheken haben bereits sieben ihren alten Katalog abgeschaltet und setzen ganz auf das neue Discovery-System. Von den 13 Bibliotheken, welche noch nicht den OPAC-Katalog abgeschaltet haben, bieten zehn Bibliotheken das Discovery-System als primäres Suchinstrument auf ihrer Homepage an. Von den übrigen drei Bibliotheken bieten zwei beide Kataloge gleichwertig über Links auf der Startseite an, während die Hochschule Hannover als einzige der betrachteten Bibliotheken den OPAC noch als primäres Suchinstrument anbietet. Konkrete Aussagen über die Beweggründe zum Parallelbetrieb des OPAC-Katalogs lassen sich anhand dieser Beobachtungen jedoch nicht treffen. Die ermittelten Informationen lassen sich im Anhang 1 nachvollziehen.

---

<sup>93</sup> Vgl. Kohl-Frey 2014, S. 808

<sup>94</sup> Vgl. Bartlakowski 2015, S. 645

## 3 HAB Discovery-System

### 3.1 Evaluation und Anforderungen an das System

Die folgenden Informationen zum HAB Discovery-System beziehen sich auf das Experten-Interview mit dem EDV-Verantwortlichen der HAB für das Projekt, Herrn David Maus.<sup>95</sup>

Die Herzog August Bibliothek in Wolfenbüttel, als eine der wichtigsten Forschungsstätte für das späte Mittelalter und die Frühe Neuzeit, begann im Jahr 2010 erste Ideen für die Einführung eines Discovery Systems zu entwickeln. Das HAB Discovery-System Projekt entstand aus einem Digital Humanities Projekt, das zum Ziel hatte, heterogene Datenbestände mithilfe von Semantic Web in ein System zu integrieren. Dieses Ziel wollte die HAB durch die Einführung eines Discovery-Systems vorrangig erreichen.

Zudem wollte die HAB mit der Einführung eines Discovery-Systems, wie es auch bei anderen wissenschaftlichen Bibliotheken, die bereits ein Discovery-System eingeführt haben, üblich ist, die Recherchierbarkeit des gesamten Medienbestands über eine einzige Suchoberfläche ermöglichen und die Benutzerfreundlichkeit erhöhen. Von besonderem Interesse ist hierbei die Integration von hausinternen Datenbanken jedoch nicht die Einbindung von vielen externen Inhalten, wie es viele andere insbesondere Universitätsbibliotheken innerhalb ihrer Discovery-Systeme anbieten.

Die ersten konkreten Überlegungen hinsichtlich der Einführung eines Discovery-Systems ergaben sich im Jahr 2011 durch Kontakte mit der Leuphana Universitätsbibliothek Lüneburg, die in einem Pilotprojekt als eine der ersten Bibliotheken das Discovery-System *Touchpoint* eingeführt hatte. Im Rahmen eines Besuchs einer Arbeitsgruppe der HAB bei der Bibliothek der Leuphana Universität konnten die Vor- und Nachteile dieses Systems in Erfahrung gebracht werden und über die Anwendbarkeit in der HAB diskutiert werden.

Es wurde gegen *Touchpoint* entschieden, da die Eingliederung der zahlreichen Sonderbestände inklusive eigener Datenbanken der HAB aufgrund fehlender Schnittstellen nur

---

<sup>95</sup> Vgl. Maus 2016



schwer zu realisieren wäre. *Touchpoint* wurde mittlerweile in Lüneburg durch *VuFind* ersetzt. Darüber hinaus wurden kommerzielle Discovery-Systeme aus Kostengründen ausgeschlossen.

Im Jahr 2013 hat sich die HAB für das Open Source Discovery-System *VuFind* entschieden. Dies ermöglicht der HAB eigene Anforderungen durch Eigenentwicklung im System durch das intern vorhandene IT-Know-how zu realisieren. Vor der Einführung des Discovery-Systems auf Basis von *VuFind* gab es zwei Besuche bei Kollegen in Hamburg. Zum einen wurden die Erfahrungen mit *VuFind* der Universitätsbibliothek der Technischen Universität Hamburg-Harburg eingeholt, die als eine der ersten Bibliotheken in Deutschland ein auf *VuFind* basierendes Discovery-System einsetzte. Zum anderen wurde sich generell über die Einführung eines Discovery-Systems bei der Staats- und Universitätsbibliothek Hamburg mit ihrer Eigenentwicklung *beluga* informiert. Von besonderem Interesse waren dabei die Funktionsweise und die technischen Anforderungen an Frontend und Backend.

### **3.2            Eigenentwicklung und Anpassungen**

Die Open Source Software *VuFind* wurde an der Villanova University in Pennsylvania entwickelt (siehe Kapitel 2.2.2). Für die gemeinschaftliche Weiterentwicklung und den Erfahrungsaustausch hat sich eine Anwender-Community gebildet, in der die HAB sehr intensiv mitarbeitet. Die erste Version von *VuFind* wies einige Schwachstellen auf, die von der Anwender-Community im Rahmen von gemeinsamen Treffen diskutiert wurden. Hierzu zählten insbesondere eine schlechte Systemarchitektur und Probleme in der Quellcodebasis der Software, die die Identifikation von Fehlerquellen erschwerten. Die notwendigen Weiterentwicklungen der *VuFind* Software wurde maßgeblich von der HAB in Zusammenarbeit mit der Villanova University unterstützt. Für die zweite Version von *VuFind* hat die HAB Weiterentwicklungen im Backend vorgenommen. Hierbei handelte es sich vorrangig um die Optimierung der Suchmaschinenanbindung, welche von großer Bedeutung für die HAB war, da der eigene Suchindex nicht im bibliografischen Datenformat MARC (Machine-Readable Cataloging) angelegt ist und daher die Suchmaschinenanbindung in der ersten Version von *VuFind* aufgrund fehlender Flexibilität nicht

problemlos möglich war. Die Nutzung des zentralen Suchindex des GBV (GBV Zentral)<sup>96</sup> kam für die HAB nicht infrage, da die Besonderheiten des lokalen Bestandes nicht vollständig abgebildet werden und somit die Recherchierbarkeit für den Benutzer eingeschränkt wäre. Aufgrund des einzigartigen Bestandes der HAB wurde ein eigener Suchindex aufgebaut. Für den Prozess der Übersetzung der Useranfrage in die Systemsprache, mit welcher im System eine Aktion ausgelöst wird (z.B. User stellt Suchanfrage, welche im System die Aktion „Suche nach den Begriffen X“ auslöst) und andersherum von der Systemsprache in die Antwort für den User (also Suchergebnis) wurde eine eigene Programmfunktion durch die HAB entwickelt.

Auch das Frontend für das Discovery-System der HAB wurde nicht von *VuFind* übernommen, sondern vollständig eigenentwickelt. Das *VuFind* Frontend bietet Anwendungsfälle bzw. Funktionalitäten, die von der HAB nicht benötigt werden. Durch die Eigenentwicklung konnte eine bedarfsgerechte Benutzeroberfläche geschaffen werden. Die von *VuFind* vorgesehenen Facetten werden von der HAB nicht eingesetzt, sondern es wird die Möglichkeit genutzt, in der zugrundeliegenden Suchmaschine *Solr* Facetten anzulegen und auf der Benutzeroberfläche anzuzeigen. Auf das durch die Suchmaschine vorgegebene Relevanz-Ranking der Suchergebnisse nimmt die HAB keinen Einfluss durch Boosting-Mechanismen, sondern nutzt das Relevanz-Ranking unverändert.

Die HAB plant sogenannte Sub-OPACs in das Discovery-System einzubinden. Die Idee dabei ist, dass Teilbestände eine eigene Oberfläche bekommen bzw. auf einer eigenen Seite präsentiert werden. Infrage für einen Sub-OPAC kommt alles, was eine eigene lokale Notation bzw. ein eigenes Schlagwortsystem hat. Die lokale Notation kann dann als Facette genutzt werden. In der Betaversion ist das Projekt „Kulturtransfer“ bereits als Sub-OPAC eingebunden und mit einer lokalen Notation versehen. Für die Zukunft ist die Einbindung weiterer Sub-OPACs geplant.

Aktuell ist die Suchmaschinenanbindung die einzige Komponente, die von *VuFind* genutzt wird. Das langfristige Ziel der HAB ist jedoch die vollständige Ablösung von *VuFind* als Basis des Discovery-Systems. Durch die Nutzung von eigenentwickelten Komponenten soll eine Fokussierung auf die von der HAB benötigten Systemfunktionen erreicht werden. So beinhaltet das System aktuell einige Funktionen, die nicht benötigt

---

<sup>96</sup> Vgl. GBV 2016a

werden, wie z.B. die Zugriffskontrolle. Durch den Wegfall der nicht benötigten Funktionen kann eine erhebliche Reduzierung der System-Komplexität erreicht werden, welche wiederum eine schnellere und flexiblere Systemadministration ermöglicht.

### **3.3 Status des HAB Discovery-Systems zum Zeitpunkt**

Bereits seit 2015 gibt es in der HAB eine Arbeitsgemeinschaft *Discovery-System*, die sich regelmäßig trifft, die Behebung auftretender Probleme bespricht und somit die Weiterentwicklung des Discovery-Systems vorantreibt.

Zum Zeitpunkt des Tests befand sich das Discovery-System in der HAB in der Beta-Phase, also in der Testphase für die Mitarbeiter und Benutzer. Es kann bereits mit dem System gearbeitet werden, es wird allerdings noch nicht aktiv beworben, sodass bei den Benutzern der Kenntnisstand über das HAB Discovery-System noch sehr gering ist und der klassische OPAC weiterhin als Hauptrechercheinstrument verwendet wird. Ein offizieller Einführungstermin ist zum Zeitpunkt dieser Arbeit noch nicht bekannt. Vor der Einführung soll das Design des Discovery-Systems noch angepasst werden.

Auch eine Suchraumerweiterung hat zum jetzigen Zeitpunkt im Discovery-System noch nicht stattgefunden, sodass der Datenbestand dem im OPAC entspricht. Allerdings sind die Indizes der beiden Systeme unterschiedlich aufgebaut, was zur Folge hat, dass es bei identischen Suchanfragen zu unterschiedlichen Ergebnissen kommen kann.

## 4 Test der Recherchequalität

### 4.1 Wahl der Methode für die Studie an der HAB

Bei der in der HAB durchgeführten Studie handelt es sich um den Vergleich des in Entwicklung befindlichen Discovery-Systems mit dem aktuellen OPAC-Katalog aus Sicht unterschiedlicher Benutzergruppen. Zur Entscheidung für die eingesetzte Methodik hat sich der Autor an den Methoden der Usability-Forschung orientiert. Bei dem vergleichenden Test werden Benutzer unterschiedlicher Gruppen als Gutachter beider Systeme herangezogen und sollen anhand von Testaufgaben die Recherchequalität bewerten. Es handelt sich somit im Sinne von Schweibenz um eine benutzerorientierte Evaluationsmethode.<sup>97</sup> Laut Richter ist es ratsam, bei der Evaluation von webbasierten Anwendungen eine Kombination von mehreren Methoden einzusetzen, um die Schwächen einzelner Methoden durch die Stärken anderer Methoden zu kompensieren. Dabei ist darauf zu achten, dass so wenige Methoden wie möglich und so viele wie notwendig herangezogen werden.<sup>98</sup> Da der Test qualitativ ausgewertet werden soll, kommen mehrere benutzerorientierte qualitative Methoden in Kombination zum Einsatz. Zunächst werden anhand einiger einleitender Fragen die Recherchegewohnheiten im OPAC und Discovery-System ermittelt. Anschließend bearbeiten die Probanden typische Rechercheaufgaben. Während die Probanden die praktischen Aufgaben des Tests in den beiden Systemen vornehmen, wird mithilfe der Think-Aloud-Methode die Durchführung durch den Testleiter handschriftlich dokumentiert. Bei der Think-Aloud-Methode sollen die Probanden während des Tests alles, was sie denken und tun, laut aussprechen.<sup>99</sup> Deshalb wird für die Methode auch oftmals der deutsche Begriff *Lautes Denken* verwendet. Nach Quirnbach eignet sich der Einsatz der Methode bei der Untersuchung von Suchinstrumenten sehr gut, um das Suchverhalten der Probanden nachzuvollziehen und etwas über deren Erwartungshaltung gegenüber den getesteten Funktionen zu erfahren.<sup>100</sup> Auf Grundlage dieser Einschätzung wird die Think-Aloud-Methode als geeignete Methode zum Testen der Recherchequalität in den beiden Systemen angesehen. Mit einem abschließenden problemzentrierten Interview wird eine Befragung in Form einer Ex-Post Reflexion durchgeführt. Hierbei sollen die Probanden Probleme, die bei der Bearbeitung aufgetreten sind, offen

---

<sup>97</sup> Vgl. Schweibenz 2011, S. 14

<sup>98</sup> Vgl. Richter 2013, S. 212

<sup>99</sup> Vgl. Schweibenz 2011, S.15

<sup>100</sup> Vgl. Quirnbach 2012, S. 111

ansprechen können. Diese Methode wird außerdem gewählt, um bei den abschließenden offenen Fragen zusätzliche Informationen über die Zufriedenheit der Probanden mit den Recherchefunktionalitäten und über die Anforderungen an die Suchinstrumente zu erhalten.

## **4.2           Aufgabengerüst**

Die Aufgaben, die von den Probanden in dem Test ausgeführt werden, richten sich nach den Kriterien, die für den Vergleich der Recherchefunktionalitäten im Discovery-System und OPAC vom Autor aufgestellt wurden. Dabei soll bei jeder Aufgabe jeweils ein Kriterium herangezogen werden, anhand dessen die beiden Systeme verglichen werden. Zusätzlich möchte der Autor durch die gestellten Rechercheaufgaben mögliche Probleme im Umgang mit dem neuen Discovery-System identifizieren und Anregungen für Verbesserungen einsammeln, da sich das System derzeit noch in der Beta-Testphase befindet.

Der Testbogen (Anhang 2), welcher die Aufgabenstellungen für die Probanden enthält, beginnt einleitend mit Fragen zur Nutzungshäufigkeit des OPAC-Katalogs und zur Bekanntheit des Discovery-Systems. Anhand einer Skala zur Nutzungshäufigkeit, welche eine Einstufung von „nie“ bis „täglich“ darstellt, soll ein Überblick über das Nutzungsprofil der Probanden gewonnen werden. Es schließen sich die Fragen an, ob sie schon mit dem HAB Discovery-System gearbeitet haben und ob sie weitere Discovery-Systeme anderer Bibliotheken kennen.

Die Aufgaben des Tests stellen typische Rechercheaufgaben dar, die Bibliothekare und Benutzer aus ihrer täglichen Arbeit mit dem elektronischen Bibliothekskatalog kennen. Je nach Informationsbedarf verfolgen Benutzer des Bibliothekskatalogs nach Weinhold, Hamann und Bekavac drei unterschiedliche Recherchestrategien. Zum einen wird gezielt nach einem Titel oder einer speziellen Information gesucht. Zum anderen wird ermittelt, was zu einem bestimmten Thema verfügbar ist. Zusätzlich spielt die Weiterverwertung der Rechercheergebnisse unter anderem in Form von Speichern und Zitieren eine Rolle.<sup>101</sup> Die beiden erst genannten Recherchestrategien kommen im Test zum Einsatz.

---

<sup>101</sup> Vgl. Weinhold et al. 2011, S. 32

Nach jeder dieser Rechercheaufgaben wurden die Probanden zudem gebeten, die Ergebnisse bezüglich der vom Autor aufgestellten Bewertungskriterien zu beurteilen. Bei der gezielten Suche sollen die Probanden die Signatur und Verfügbarkeit eines Buchtitels aus dem Bestand der HAB ermitteln. Hierbei soll die *Geschwindigkeit*, also wie schnell sie in beiden Systemen zum gewünschten Titel und zu den geforderten Informationen gelangen, als Bewertungskriterium der Recherchefunktionalität dienen. Bei der thematischen Suche soll nach Literatur zum Thema *paracelsische Alchemie* recherchiert werden. Es sollen dabei Einschränkungen auf Sprache, Materialart und Erscheinungszeitraum vorgenommen werden. Häufig verwendete Bewertungskriterien für die Qualität einer thematischen Suche sind *Precision* (Genauigkeitsquote) und *Recall* (Vollständigkeitsquote). Es besteht ein Zielkonflikt zwischen diesen beiden Kriterien. Je mehr Wert auf die Genauigkeit gelegt wird, desto größer ist die Wahrscheinlichkeit, dass einige relevante Treffer nicht in der Ergebnismenge vorhanden sind.<sup>102</sup> Im Rahmen der zweiten Aufgabe sollen die Probanden die Ergebnisse ihrer Suche in beiden Systemen daher hinsichtlich des *Umfangs* (Vollständigkeit) und der *Relevanz* (Genauigkeit) vergleichend bewerten und ihre *subjektive Zufriedenheit* mit den Ergebnissen erläutern. Zusätzlich wird den Probanden eine Suchanfrage vorgegeben, bei der die Unterstützung des Systems bei falscher Schreibweise des Namens eines Autors, hier des Dichters *Lessing* als *Lässing*, getestet wird. Hierbei sollen die Probanden die Unterstützung des Systems zum Auffinden des korrekten Suchbegriffs als weiteres Bewertungskriterium einstufen. Es wurde bewusst der allen Probanden bestens bekannte Name *Lessing* gewählt, weil nicht die Probanden getestet werden sollen, sondern der Wert, den die Probanden der unterschiedlichen Systemunterstützung beimessen.

Die oben erwähnte Weiterverwertung der Rechercheergebnisse soll nicht Inhalt der praktischen Bearbeitung sein, wird aber im abschließenden problemzentrierten Interview im Hinblick auf ihre Relevanz thematisiert.

Bei der Bearbeitung der Testaufgaben soll beobachtet werden, welche angebotenen Recherchefunktionalitäten in beiden Systemen von den Probanden wirklich benutzt und vorausgesetzt werden, welche Funktionalitäten sie also für wichtig erachten. Denn ein wichtiges Ziel bei der Erstellung benutzerfreundlicher Systeme ist, darauf zu achten, welche Funktionalitäten von den Benutzern in der Praxis benötigt werden, um ihre Aufgaben zu

---

<sup>102</sup> Vgl. Raghavan 1989, S. 206

erledigen.<sup>103</sup> Inwieweit ein Proband die Erfüllung dieser Forderung in den beiden Systemen bei dem Test erkannt hat, wird vom Autor zusätzlich individuell nachgefragt.

Abschließend wird im Rahmen eines problemzentrierten Interviews die Bearbeitung der Rechercheaufgaben reflektiert und aufgetretene Probleme besprochen. Desweiteren wird erfragt, welche Funktionalitäten den Probanden bei der Recherche mit den Suchinstrumenten besonders wichtig sind und welche Wünsche und Anregungen sie für die Rechercheinstrumente haben. Abschließend sollen die Probanden eine Tendenz abgeben, welches der beiden untersuchten Systeme sie persönlich bevorzugen.

Nachdem die Aufgaben für den Test konzipiert waren, wurde die Tauglichkeit des Tests in Pretests überprüft, um gegebenenfalls Änderungen am Konzept vorzunehmen. Es wurden Pretests mit zwei Personen, die nicht der Benutzergruppe zuzuordnen sind und somit nicht als Probanden in Frage kamen, durchgeführt, um die allgemeine Verständlichkeit der Aufgaben zu überprüfen. So wurde bei den einleitenden Fragen zu Recherchegewohnheiten mit dem OPAC-Katalog der HAB die Skala-Benennung geändert, weil diese nicht trennscharf war. Die Reihenfolge der Aufgaben wurde umgestellt, da die Vorabtester die thematische Suche als erste Aufgabe als schwieriger empfanden als die gezielte Suche nach einem Buch. Richter empfiehlt mit leichteren Aufgaben anzufangen, um die Probanden zu motivieren, und anschließend den Schwierigkeitsgrad zu erhöhen.<sup>104</sup> Durch Umstellung der Aufgaben wurde dieser Empfehlung gefolgt. Durch die Pretests konnte auch ermittelt werden, dass der Test durchschnittlich 30 Minuten dauert. Der vollständige Testbogen ist in Anhang 2 aufgeführt.

### **4.3 Auswahl der Probanden**

Die Auswahl der Probanden für den Test war ein wichtiger Schritt in der Vorbereitung der Studie. Entscheidend war, welche Kriterien die Probanden erfüllen sollen und wie viele Probanden mindestens benötigt wurden, um aussagekräftige Ergebnisse zu erhalten.

---

<sup>103</sup> Vgl. Weinhold et al. 2011, S. 33

<sup>104</sup> Vgl. Richter 2013, S. 228

Die Probanden sollten alle potentiellen Benutzergruppen abdecken<sup>105</sup> und unterschiedliche Recherchegewohnheiten aufweisen. Zunächst wurde die Benutzergruppe des Bibliothekskatalogs der HAB identifiziert. Die Besonderheit der Benutzergruppe des Bibliothekskatalogs der HAB liegt darin, dass die HAB eine außeruniversitäre Forschungsbibliothek ist. Die Benutzer sind bibliotheksaffin und erfahren in der Recherche. Dies unterscheidet die HAB Benutzergruppe beispielsweise von der Benutzergruppe einer Universitätsbibliothek, welche in der Regel von Studierenden genutzt wird.

Die Benutzergruppe der HAB setzt sich zusammen aus:

- Wissenschaftlern
- Stipendiaten
- Stammbenutzern
- Mitarbeitern

Aufgrund der begrenzten zeitlichen Ressourcen fand keine Differenzierung zwischen den einzelnen Benutzergruppen bei der Auswertung der Interviews statt. Um verlässliche Aussagen bezüglich der unterschiedlichen Bewertung der Recherchequalität abhängig von der Benutzergruppe treffen zu können, wäre eine größere Anzahl von Probanden in jeder Benutzergruppe notwendig. Die Testgruppe sollte jedoch eine möglichst repräsentative Auswahl der Benutzergruppen darstellen und setzte sich daher aus Benutzern der Bibliothek und aus Bibliotheksmitarbeitern zusammen. Die Testaufgaben wurden von allen Probanden sowohl im Discovery-System als auch im OPAC durchgeführt.

Da neben dem Vergleich der Recherchequalität auch das Aufdecken von Usability-Problemen im neuen Discovery-System Teil des Tests sein sollte, wurde bei der Anzahl der Probanden auch die in der Literatur vertretene Meinung berücksichtigt, dass es ab einer Anzahl von fünf Probanden möglich ist, eine große Anzahl von Problemen aufzudecken.<sup>106</sup> Die gewünschte Anzahl der Probanden wurde unter Beachtung der Zeitvorgabe für die Erstellung dieser Arbeit auf zehn festgelegt.

---

<sup>105</sup> Vgl. Richter 2013, S.224

<sup>106</sup> Vgl. Nielsen 2000



Nach Festlegung der Kriterien und Anzahl der Probanden konnte durch die Unterstützung von Frau Danker aus der *Abteilung Benutzung* der Kontakt zu potentiellen Probanden aus den Benutzergruppen Wissenschaftler, Stipendiaten und Stammbenutzer für den Test hergestellt werden. Mitarbeiter wurden vom Autor selbst angesprochen.

Es konnten fünf Benutzer der Bibliothek als Probanden gewonnen werden. Darunter waren zwei Stipendiaten, zwei Stammbenutzer und ein Wissenschaftler. Es konnten fünf Personen aus dem Mitarbeiterkreis der HAB als Probanden gewonnen werden. Diese Gruppe bestand aus drei Mitarbeitern mit bibliothekarischen Hintergrund und zwei Mitarbeitern ohne bibliothekarischen Hintergrund. Die Testgruppe setzte sich aus sechs weiblichen Probanden und vier männlichen Probanden zusammen. Es wurde nicht vorab erfragt, welche Erfahrungen die Benutzer mit den Bibliothekskatalogsystemen haben. Dies geschah erst in den einleitenden Fragen in den Interviews. Dabei zeigte sich, dass die Häufigkeit der Benutzung sehr unterschiedlich war. Dadurch wurde das Kriterium der Mischung bezüglich der Recherchegewohnheiten erfüllt. Die zehn Probanden erfüllten somit alle oben genannten Merkmale.

## 4.4 Durchführung

Die zehn Tests wurden am Arbeitsplatz des Autors in der HAB vorgenommen. Der Autor war stets selbst der Testleiter. Die Tests wurden in der Zeit vom 22.03. bis 31.03.2016 durchgeführt. In dieser Zeit gab es keine Änderungen an den Systemen.

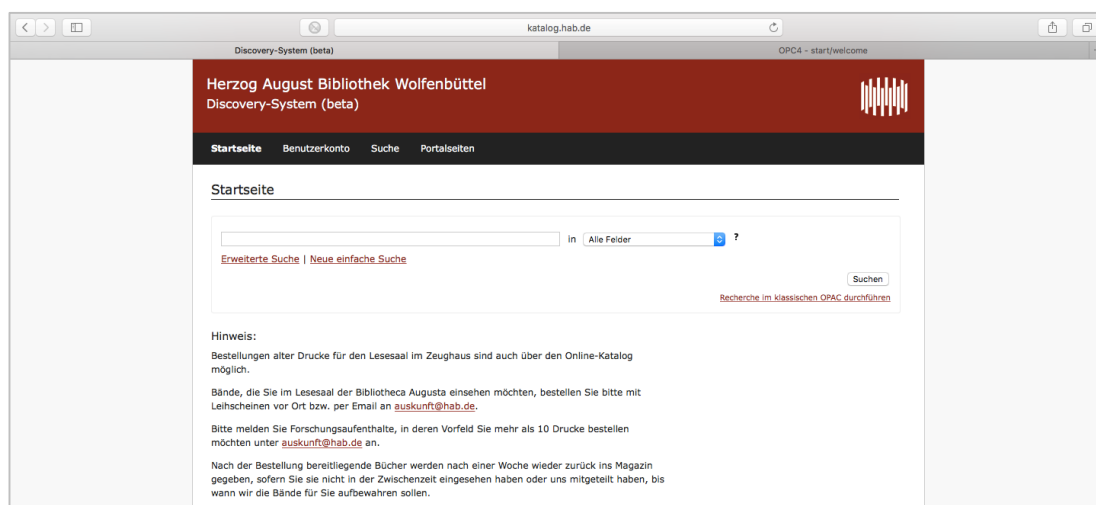


Abbildung 3: HAB Discovery-System Startseite<sup>107</sup>

<sup>107</sup> Vgl. Herzog August Bibliothek 2016

Für den Test wurde ein Computer mit Internetzugang benötigt. Im Internetbrowser waren das HAB Discovery-System und der OPAC-Katalog in zwei Reitern geöffnet (Abb. 3 und 4).

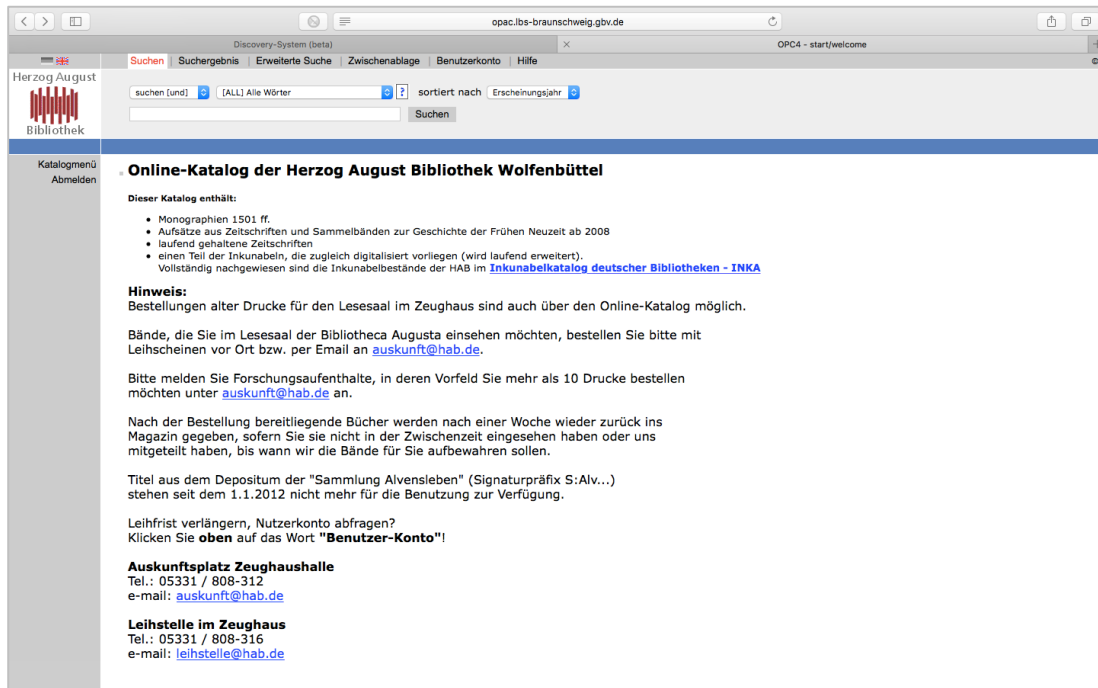


Abbildung 4: HAB OPAC Startseite<sup>108</sup>

Vor Eintreffen jedes Probanden wurde jeweils die Einsatzfähigkeit der Systeme überprüft und diese auf den identischen Ausgangszustand gesetzt. Die Testbögen (Anhang 2) für die Probanden sowie die Protokollvorlage (Anhang 3) für den Testleiter wurden bereitgelegt.

Die Durchführung des Tests begann mit einer kurzen Einführung, in der der Testleiter den Ablauf des Tests kurz skizzierte. Den Probanden wurde versichert, dass sie nicht namentlich in der Arbeit erwähnt werden und es in dem Test nicht darum geht, die Probanden zu testen, sondern ausschließlich die beiden Systeme. Für die Einführung und den Ablauf des Tests verwendete der Testleiter einen Leitfaden (Anhang 4), um einen ordnungsgemäßen Ablauf zu gewährleisten. Bevor die Probanden mit der praktischen Bearbeitung der Rechercheaufgaben begannen, wurden sie gebeten, die einleitenden Fragen zu ihren Recherchegewohnheiten mit den beiden Systemen auf dem Testbogen zu beantworten.

<sup>108</sup> Vgl. Herzog August Bibliothek 2016a

Die Rechercheaufgaben wurden jeweils zuerst im Discovery-System und anschließend im OPAC durchgeführt. Durch diese Reihenfolge sollte zum einen sichergestellt werden, dass die Probanden, die bereits mit dem OPAC-Katalog vertraut sind, nicht als erstes mit dem bekannten System arbeiten, um in der Testsituation möglichst neutral das neue unbekannte System zu bewerten. Zum anderen sollte bei den Probanden, die bisher wenig Erfahrung mit den Systemen hatten, hierdurch die intuitive Benutzung, welche den Discovery-Systemen zugrunde liegen sollte, beobachtet werden. Bei der Bearbeitung wurden die Probanden vom Testleiter zum *Lauten Denken* aufgefordert, um ihren Bearbeitungsprozess besser nachvollziehen zu können. Der Testleiter protokollierte seine Beobachtungen schriftlich. Dabei wurde festgehalten, welche Recherchefunktionen der Systeme inwieweit verwendet wurden. Auch wurden Probleme bei der Handhabung der Systeme erfasst, während die Probanden die Rechercheaufgaben mit anschließender Beurteilung der Bewertungskriterien durchführten. Nach Abschluss der praktischen Bearbeitungsphase wurde der Test mit einem problemzentrierten Interview abgeschlossen, welches ebenfalls handschriftlich protokolliert wurde.

Nach jedem durchgeführten Test vervollständigte der Testleiter das jeweilige Protokoll. Die qualitative Auswertung erfolgte dann anhand der handschriftlichen Aufzeichnungen.

Die Dauer der durchgeführten Tests betrug zwischen 25 Minuten und 55 Minuten. Die zeitlichen Schwankungen ergaben sich aus dem unterschiedlichen Ausmaß im Antwortverhalten der Probanden.

## **4.5 Auswertung und Ergebnisse**

Als Basis für die Auswertung der durchgeführten Tests dienten die während der Tests erstellten Protokolle. Da es sich bei der hier durchgeführten Studie um eine qualitative Studie handelt, wurden die durch Beobachtungen und Aussagen der Probanden erhaltenen Ergebnisse sinnvoll zusammengefasst und gegenübergestellt. Zur besseren Darstellung und leichteren Auswertung wurden die Daten in eine Excel-Tabelle übertragen. In die Auswertung flossen alle Ergebnisse ein, die den Vergleich der Recherchefunktionalitäten in beiden Systemen betreffen. Besondere Relevanz besitzen hierbei die Ergebnisse in Bezug auf die in Kapitel 4.2 genannten Bewertungskriterien (Schnelligkeit, Zufriedenheit, Unterstützung des Systems). Zusätzlich wurden die Probleme bei der Handhabung

insbesondere mit dem neuen Discovery-System in der Auswertung erfasst, um später Empfehlungen zur Verbesserung der Usability auszusprechen.

Die Beobachtungen des Testleiters und die Aussagen der Probanden wurden für die Auswertung in folgende Kategorien geordnet (Reihenfolge nach Chronologie im Test):

- Erfahrungen des Probanden mit den Systemen
- Sucheinstieg (verwendete Suchterme und -schlüssel, Einstieg über einfache/erweiterte Suche) [*Beobachtung*]
- Vergleich der Geschwindigkeit bei der gezielten Suche in beiden Systemen
- Vergleich der Zufriedenheit mit den Ergebnissen bei der thematischen Suche hinsichtlich Vollständigkeit und Genauigkeit
- Beurteilung der Sortierung der Trefferliste (chronologisch/Relevanz)
- Bedienung der Facetten [*Beobachtung*]
- Bewertung der Unterstützungsfunktion des Systems
- Recherchefunktionalitäten, die den Benutzern besonders wichtig sind
- Bevorzugung eines der beiden Systeme

Nachfolgend werden die Ergebnisse chronologisch zum Testverlauf aufgeführt.

### **Einleitende Fragen**

Bei den einleitenden Fragen zu den Recherchegewohnheiten und Erfahrungen mit dem OPAC-Katalog und dem Discovery-System ergab sich, dass drei Probanden den OPAC-Katalog täglich benutzen, drei Probanden mehrmals in der Woche, zwei Probanden mehrmals im Monat und lediglich zwei Probanden nutzen den OPAC-Katalog der HAB nie. Das neue HAB Discovery-System haben drei der zehn Probanden bereits getestet. Vier Probanden kannten Discovery-Systeme anderer Bibliotheken.

### **Gezielte Suche**

Bei der ersten Aufgabe wählten neun Probanden den Sucheinstieg über den einfachen Suchschlitz auf der Startseite in beiden Systemen. Lediglich ein Proband begann die Suche im Discovery-System über die erweiterte Suche mit Auswahl der Suchschlüssel „Person, Autor“ und „Titel“, da er sich nicht sicher war, ob die gleiche Suchsyntax wie im OPAC gilt. Im OPAC suchte er über die einfache Suche mit Eingabe der Suchschlüssel

„tit“ und „per“ in das Suchfeld, um den gesuchten Titel zu ermitteln. Sieben Probanden verwendeten in beiden Systemen keinen Suchschlüssel, suchten also über alle Felder/Wörter. Ein Proband wählte im OPAC den Suchschlüssel „Titel (Stichwort)“, ein weiterer Proband wählte jeweils in beiden Systemen den Suchschlüssel „Person, Autor“ aus dem Dropdown-Menü aus (Abb. 5 und 6). Der Proband war bei der Eingabe des Autorennamens im OPAC mit der richtigen Suchsyntax nicht vertraut und erhielt für die Suche nach Vor- und Nachname Null-Treffer. Er wählte daraufhin den Suchschlüssel „Titel, Stichwort“ und gab den vollständigen Titel ins Suchfeld ein.

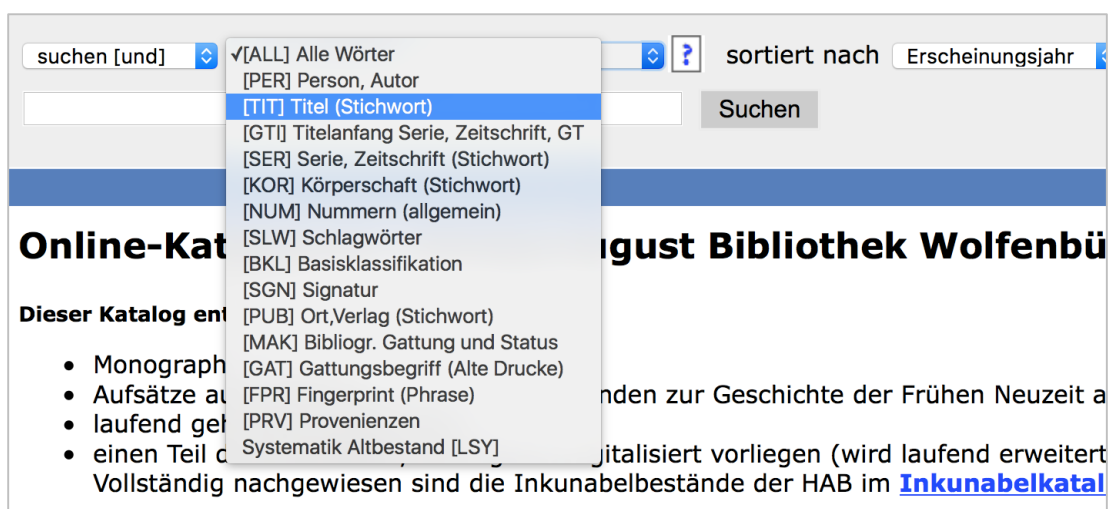


Abbildung 5: Dropdown-Menü für Auswahl des Suchschlüssels im OPAC<sup>109</sup>

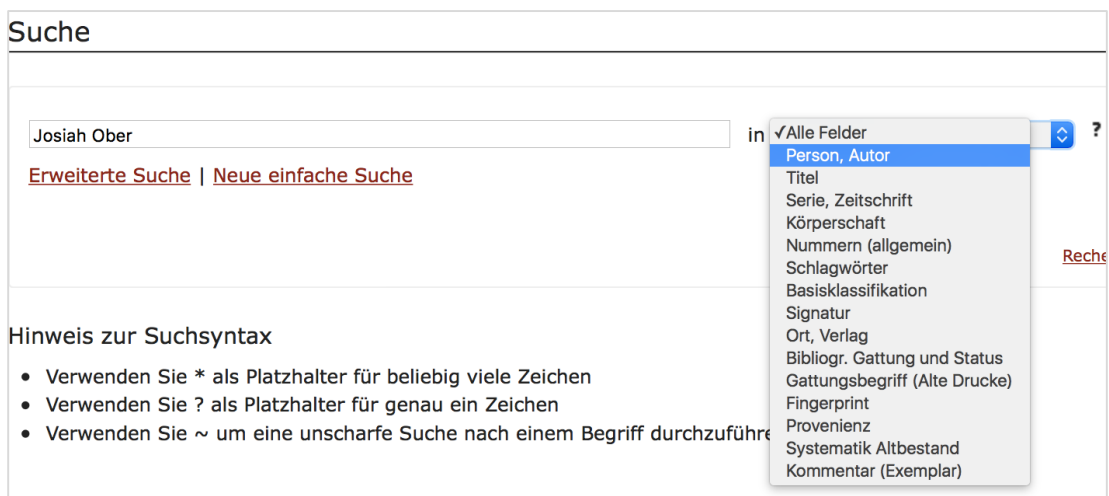


Abbildung 6: Dropdown-Menü für Auswahl des Suchschlüssels im Discovery-System<sup>110</sup>

<sup>109</sup> Vgl. Herzog August Bibliothek 2016a

<sup>110</sup> Vgl. Herzog August Bibliothek 2016

Sieben der Probanden verwendeten als Suchterm den Autorennachnamen sowie Titelstichwörter. Alle Probanden erhielten den gesuchten Titel und konnten dessen Signatur in beiden Systemen feststellen. Zwei Probanden konnten mit der Verfügbarkeitsangabe „Kurzausleihe - Bitte am Standort entnehmen“ nichts anfangen und würden sich eine bessere Benennung bzw. genauere Angabe über die Ausleihdauer wünschen. Vier Probanden hatten Probleme die Verfügbarkeit des Titels im Discovery-System zu ermitteln oder konnten diese gar nicht herausfinden. Die vier Probanden öffneten in der Trefferliste mit nur einem Treffer nicht die Vollanzeige im Discovery-System und konnten somit lediglich die Signatur ermitteln, die bereits in der Trefferliste angezeigt wird (Abb. 7).

Suchergebnis

ober fall rise in Alle Felder

[Erweiterte Suche](#) | [Neue einfache Suche](#)

Suchen

Recherche im klassischen OPAC durchführen

Zeige Treffer 1 bis 1 von 1

Sortierung Relevanz

1. [The rise and fall of classical Greece / Josiah Ober](#)

Buch

Veröffentlicht Princeton, NJ [u.a.] : Princeton Univ. Press, c 2015

Signatur AL 08-1225

**JAHR DER VERÖFFENTLICHUNG**

Zwischen 2015 und 2015 OK

**MATERIALART**

☐ Buch 1

**SPRACHE**

☐ Englisch 1

**BASISKLASSIFIKATION**

☐ Griechische Welt 1

Abbildung 7: Trefferliste mit Signaturangabe im Discovery-System<sup>111</sup>

Da die vier Probanden die Aufgabe im Discovery-System nicht vollständig lösen konnten, empfanden sie die gezielte Suche im OPAC als schneller als im Discovery-System. Fünf Probanden gaben beim Bewertungskriterium Geschwindigkeit an, dass sie in beiden Systemen ungefähr gleich schnell an das gewünschte Ziel gekommen sind. Es wurde lediglich ein minimaler Unterschied dadurch festgestellt, dass sich beim OPAC bei nur einem Treffer die Vollanzeige sofort öffnet. Der Umstand, dass sich im Discovery-System die Vollanzeige nicht gleich öffnet, kritisierten insgesamt drei Probanden. Ein Proband führte an, dass bei mehreren Treffern die Signatur schneller im Discovery-System zu ermitteln ist, da diese gleich in der Trefferliste angezeigt wird. Ein Proband kam im Discovery-System schneller zum Ziel, weil er die richtige Suchsyntax für die Autorensuche im

<sup>111</sup> Vgl. Herzog August Bibliothek 2016

OPAC nicht kannte. Er empfand die Bedienung des Discovery-Systems als wesentlich einfacher gegenüber dem OPAC.

## Thematische Suche

Bei der zweiten Aufgabe handelte es sich um eine thematische Suche, bei der die Ergebnisse auf gedruckte Bücher in deutscher Sprache, die im Zeitraum von 1900 bis 2016 erschienen sind, eingegrenzt werden sollten. Drei Probanden starteten ihre Suche in beiden Systemen in der erweiterten Suche. Drei Probanden bearbeiteten die Aufgabe in beiden Systemen in der einfachen Suche. Drei Probanden führten die Aufgabe im Discovery-System in der einfachen Suche und im OPAC in der erweiterten Suche durch. Zwei dieser Probanden hatten zunächst keine Kenntnis über die erweiterte Suche im OPAC und stießen erst durch Zufall darauf, als sie nach einer Möglichkeit suchten, die vorgegebenen Einschränkungen auf Sprache, Materialart und Zeitraum vorzunehmen. Ein Proband suchte im Discovery-System in der erweiterten Suche und im OPAC in der einfachen Suche mit Eingabe von Suchschlüsseln in das einfache Suchfeld. Somit wurde im OPAC sechsmal der Einstieg über die erweiterte Suche und viermal über die einfache Suche gewählt. Sechs Probanden schränkten im OPAC in der erweiterten Suche die Suchergebnisse vorab auf Sprache, Materialart und Zeitraum ein (Abb. 8). Im Discovery-System wurde die erweiterte Suche viermal und die einfache Suche sechsmal zum Sucheinstieg genutzt. Auf Rückfrage gaben die Probanden, die die erweiterte Suche in einem der beiden oder beiden Systemen nicht nutzten, an, dass sie dies nicht taten, weil sie mit der Nutzung der erweiterten Suche nicht vertraut sind.

**Suchen** Füllen Sie das Formular aus, stellen Sie ggf. weitere Optionen ein und starten die Suche mit einem Klick auf die Schaltfläche **Suchen**.

[SWW] Schlagwörter  und

[SWW] Schlagwörter  und

[PER] Person, Autor  und

[TIT] Titel (Stichwort)

sortiert nach

Erscheinungsjahr  zum Beispiel: 1948-1980 oder 1976- oder 1955

Sprache

Land

**Materialart**

<input checked="" type="checkbox"/> Bücher	<input type="checkbox"/> Briefe	<input type="checkbox"/> Musiken
<input type="checkbox"/> Zeitschriften/Serien (ohne Online-Zeitschr.)	<input type="checkbox"/> Filme, Videos, etc.	<input type="checkbox"/> Tonträger
<input type="checkbox"/> Online-Zeitschriften	<input type="checkbox"/> Bilder	<input type="checkbox"/> Datenträger
<input type="checkbox"/> Online Ressourcen (ohne Zeitschr.)	<input type="checkbox"/> Kartenmaterial	<input type="checkbox"/> Mikroformen
<input type="checkbox"/> Aufsätze	<input type="checkbox"/> Manuskripte	<input type="checkbox"/> ? Anderes Material

Abbildung 8: Voreinschränkung in der erweiterten Suche im OPAC<sup>112</sup>

<sup>112</sup> Vgl. Herzog August Bibliothek 2016a

Neun Probanden gaben bei der Suche die Suchbegriffe *Paracelsus* und *Alchemie* ein, ein Proband suchte nur nach *Paracelsus*. Sechs Probanden nahmen keine Veränderung der Suchschlüssel vor und suchten somit über „Alle Felder/Wörter“. Vier Probanden suchten nach den Suchbegriffen als „Schlagwort“, „Titel (Stichwort)“ und „Person, Autor“.

Drei Probanden wussten nicht, wie sie die Ergebnisse im OPAC weiter einschränken sollten. Lediglich ein Proband kannte die Funktion des nachträglichen Eingrenzens im OPAC über den Menüpunkt „Trefferanalyse“.

Im Discovery-System benutzten neun Probanden sofort die Facetten am rechten Bildschirmrand in der Trefferliste (Abb. 9) zur nachträglichen Einschränkung auf die geforderten Merkmale.

Suchergebnis

paracelsus alchemie In Alle Felder ?

Erweiterte Suche | Neue einfache Suche

Suchen

Recherche im klassischen OPAC durchführen

Zeige Treffer 1 bis 25 von 76

Sortierung Relevanz

1. [Aurora Thesaurusque philosophorum : Praeterea Anatomia viva ... / Theophrastus Paracelsus. Gerardus Dorn. \[Übers.\]](#)  
Buch  
Veröffentlicht: Basileae, 1577  
Signatur: A: 101 Med. (1)

2. [Nicolaus Cusanus' Beitrag zur Alchemie-Reform des Paracelsus / W\[italij\] Morosow](#)  
Aufsatz  
Veröffentlicht: Die Modernitäten des Nikolaus von Kues (2013), S. 309-322

3. [Eitliche Tractaten zum ander mal in truck aufgangen. Vom Podagra und seinen speciebus ... / Theophrastus Paracelsus von Hohenheim](#)  
Buch  
Veröffentlicht: Cöln : Birckman, 1567  
Signatur: H: M 142.4<sup>o</sup> Helmst. (3)  
H: M 143.4<sup>o</sup> Helmst. (1)

4. [De Secretis creationis / Philippus Theophrastus Paracelsus. M. Toxites. \[Hrsg.\]](#)  
Buch  
Veröffentlicht: Straßburg : ^[Drucker:] ^Christian Müller, 1575  
Signatur: A: 116.6 Med. (4)  
M: Na Kapsel 1 (14)

5. [Expositio vera harum imaginum olim Nurembergae repertarum ex fundatissimo verae Magiae Vaticinio deducta / Theophrastus Paracelsus](#)  
Buch  
Veröffentlicht: [Basel : Perna?], 1570  
Signatur: A: 751.27 Theol. (4)

6. [Philosophiae magicae ... : Tractatus aliquot / Aureolus Theophrastus von gen. Paracelsus Hohenheim. Balthasar Floeter. \[Hrsg.\]](#)  
Buch  
Veröffentlicht: Cöln : Byrckman, 1567  
Signatur: H: M 142.4<sup>o</sup> Helmst. (1)

**JAHR DER VERÖFFENTLICHUNG**  
Zwischen 1529 und 2015 OK

**MATERIALART**

<input type="checkbox"/> Aufsatz	2
<input type="checkbox"/> Buch	61
<input type="checkbox"/> Online-Ressource	13

**SPRACHE**

<input type="checkbox"/> Deutsch	54
<input type="checkbox"/> Englisch	3
<input type="checkbox"/> Latein	19

**BASISKLASSIFIKATION**

<input type="checkbox"/> Geschichte der Chemie	4
<input type="checkbox"/> Geschichte der Medizin	1
<input type="checkbox"/> Neue westliche Philosophie	1

**GATTUNGSBEGRIFF (ÄLTERE DRUCKE)**

<input type="checkbox"/> Alchemie	69
<input type="checkbox"/> Medizin	9
<input type="checkbox"/> Streitschrift	1
<input type="checkbox"/> Streitschrift:theol.	1
<input type="checkbox"/> Traktat	1

Abbildung 9: Facetten in der Trefferliste im Discovery-System<sup>113</sup>

Einem Probanden fielen die Facetten erst nicht auf. Er versuchte, wie er es aus dem OPAC kennt, auch im Discovery-System in der erweiterten Suche auf die Merkmale vorab einzuschränken. Dort ist es aber nur möglich auf den Zeitraum einzugrenzen (Abb. 10).

<sup>113</sup> Vgl. Herzog August Bibliothek 2016



**Abbildung 10: Voreinschränkungsmöglichkeiten in der erweiterten Suche im Discovery-System<sup>114</sup>**

Im weiteren Suchverlauf bemerkte der Proband die Facetten und konnte auf die weiteren Merkmale eingrenzen. Seiner Meinung nach müsste mehr auf die nachträgliche Einschränkungsmöglichkeit hingewiesen werden. Vier Probanden hatten Probleme bei der Auswahl der Filter. Nur durch Hinweis des Testleiters konnten sie die Eingrenzung vornehmen. Sie versuchten, in die Kästchen neben den Facettenausprägungen zu klicken, um diese auszuwählen. Die Auswahl der Filter ist aber nur möglich, indem der Name der Facettenausprägung angeklickt wird. Insgesamt empfanden neun der zehn Probanden die nachträgliche Filterung jedoch als sehr hilfreich und die Bedienung der Filter als einfach und intuitiv. Lediglich ein Proband würde die Filter für die Literatursuche nicht nutzen und hat diese nur aufgrund der Aufgabenstellung verwendet.

Mit den Ergebnissen der thematischen Suche waren drei Probanden im Discovery-System zufriedener als im OPAC, weil sie dort mehr Treffer erhielten, die ihrer Meinung nach für das Thema relevant waren oder sie die Treffer im OPAC für unbrauchbar erachteten, da sie nicht wussten, wie sie die Treffermenge auf die gewünschten Merkmale eingrenzen sollten. Die anderen sieben Probanden waren mit den Ergebnissen im OPAC zufriedener, da sie mehr Treffer erhielten als im Discovery-System, die sie für das Thema als relevant empfanden. Dabei wunderten sich viele, dass sie bei derselben Suchanfrage unterschiedliche Ergebnisse in beiden Systemen erhielten. Insgesamt wurde von den Probanden angemerkt, dass die Treffermenge in beiden Systemen für die thematische Suche sehr gering war.

<sup>114</sup> Vgl. Herzog August Bibliothek 2016

Die Sortierung der Ergebnisse nach Relevanz im Discovery-System war für neun von zehn Probanden nicht nachvollziehbar. Das Verständnis dafür, wie das Ergebnis beim Relevanz-Ranking zustande kommt, fehlt bei größeren Treffermengen oftmals, sodass sie sich nicht darauf verlassen wollen. Für die meisten Probanden war es auf den ersten Blick nicht ersichtlich, nach welchem Kriterium die Trefferliste im Discovery-System sortiert ist. Es wurde gewohnheitsmäßig angenommen, dass die Treffer nach Erscheinungsjahr wie im OPAC aufgelistet sind. Zwei Probanden regten an, dass die Sortierungsauswahl (Abb. 11) weiter nach links ins Blickfeld über die Trefferliste gezogen werden sollte, ansonsten wird nicht deutlich, nach welchen Kriterien die Treffer sortiert sind.

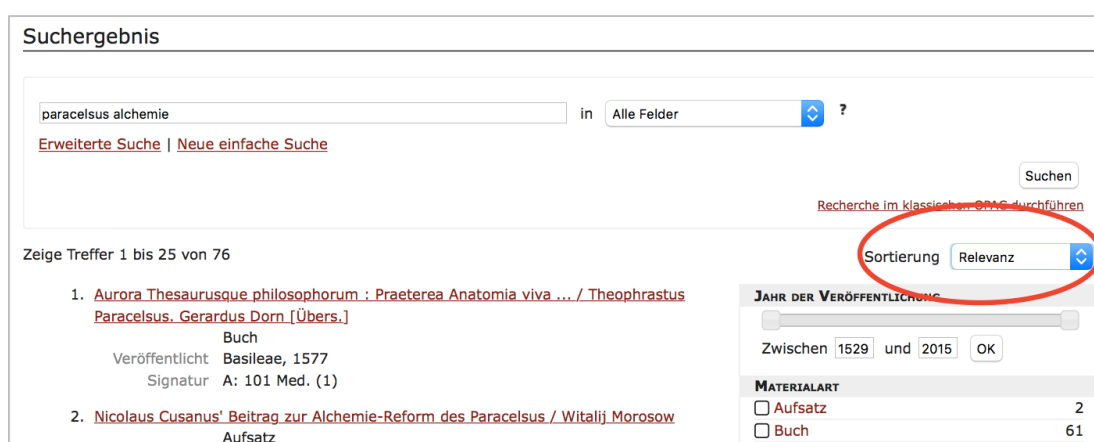


Abbildung 11: Sortierungsauswahl der Trefferliste im Discovery-System<sup>115</sup>


Sieben Probanden bevorzugten eine chronologische Sortierung, weil oftmals der aktuelle Forschungsstand zu einem Thema interessiert und diese Titel auf den ersten Positionen der Trefferliste auftauchen sollten. Lediglich einem Probanden war die Sortierung nach Relevanz wichtiger als nach Erscheinungsjahr. Zwei Probanden legen keinen großen Wert auf die Art der Sortierung der Trefferliste und durchsuchen die Ergebnisse lieber selbst.

### Unterstützte Suche

Die dritte Aufgabe sollte überprüfen, ob die Probanden die Unterstützung des Systems wahrnehmen und nutzen. Bei der Suche nach dem deutschen Dichter *Lessing* mit der falschen Schreibweise *Lässing* kamen alle Probanden im Discovery-System durch Hinweis des Systems über die Angabe „Ähnliche Suchanfragen“ (Abb. 12) zum korrekten Suchbegriff und empfanden diese Unterstützung als sehr hilfreich.

<sup>115</sup> Vgl. Herzog August Bibliothek 2016


**Suchergebnis**

lassing in Alle Felder  ?

[Erweiterte Suche](#) | [Neue einfache Suche](#)

[Suchen](#)  
[Recherche im klassischen OPAC durchführen](#)

Zeige Treffer 1 bis 1 von 1

Sortierung | Relevanz 

1. [Burg Strehau / Hannes P. Naschenweng. \[Hrsg. von Harald Boesch und der Gemeinde Lassing\]](#)

Buch  
Veröffentlicht Liezen : Jost, 1997  
Signatur MZ 455.90:So.Bd.24

**JAHRE DER VERÖFFENTLICHUNG**  
Zwischen 1997 und 1997

**MATERIALART**  
☐ Buch 1

**SPRACHE**  
☐ Deutsch 1

**BASISKLASSIFIKATION**  
☐ Geschichte öffentlicher Bauten 1

**Ähnliche Suchanfragen:**

- [lessing](#) (2832 Treffer)
- [lansing](#) (35 Treffer)
- [lasting](#) (8 Treffer)
- [lassung](#) (7 Treffer)
- [lassnig](#) (4 Treffer)

Abbildung 12: Ähnlichkeitssuche im Discovery-System<sup>116</sup>

Im OPAC fehlt diese Unterstützung. Bei Eingabe des Suchbegriffs erhielten die Probanden Null-Treffer.

Vier Probanden gaben im problemzentrierten Interview an, dass Hinweise des Systems auf eine andere Schreibweise (Rechtschreibkorrektur) und Vorschläge des Systems für andere Suchanfragen für sie wichtige Recherchefunktionen darstellen. Zwei Probanden war es insbesondere wichtig, dass bei der Null-Trefferanzeige vom System mit einem Hinweis wie zum Beispiel „meinten Sie ...“ auf Vorschläge verwiesen wird.

## Abschlussfragen

Im abschließenden Interview hatten die Probanden die Möglichkeit die Recherchefunktionen, die ihnen in Suchinstrumenten besonders wichtig sind, zu nennen und Wünsche und Anregungen an die Rechercheinstrumente zu äußern sowie eine Tendenz abzugeben, welches der beiden untersuchten Systeme sie bei der Recherche bevorzugen würden. Sechs Probanden gaben an, dass ihnen die nachträgliche Eingrenzung durch die Facetten besonders wichtig ist, da die Möglichkeit besteht, große Treffermengen schrittweise einguzugrenzen und so die Chance besteht, relevante Treffer zu entdecken, die unter Umstän-

<sup>116</sup> Vgl. Herzog August Bibliothek 2016

den durch Voreinschränkungen eliminiert worden wären. Die erweiterte Suche ist ebenfalls sechs Probanden als Recherchefunktion in den Suchinstrumenten sehr wichtig. Zwei von diesen Probanden würden sich wünschen, dass die selben umfangreichen Voreinschränkungsmöglichkeiten wie in der erweiterten Suche im OPAC auch im Discovery-System angeboten werden.

Eine Kataloganreicherung durch weiterführende Informationen wie zum Beispiel Inhaltsverzeichnisse, Abstracts, direkte Verlinkung zu Rezensionen oder Buchcover empfanden acht Probanden als wichtige Recherchefunktion und sehr hilfreich, um eine Vorauswahl relevanter Titel treffen zu können. Sie würden sich wünschen, dass dieses Angebot weiter ausgebaut wird. Vier Probanden ist bei der thematischen Literatursuche die Anzeige von Schlagwörtern in der Vollanzeige eines Titels wichtig. Wenn Titel mit entsprechenden Schlagwörtern versehen sind, kann davon ausgegangen werden, dass der Titel für das gesuchte Thema relevant ist. Zusätzlich können in relevanten Titeln andere Schlagwörter, die für die weitere Recherche wichtig sind, identifiziert werden. Die Weiterverarbeitung von Rechercheergebnissen in Form von Speichern oder Exportieren in Literaturverwaltungsprogramme gaben drei Probanden als wichtige Recherchefunktion an. Zwei Probanden ist es wichtig, dass sie möglichst viele Aufsätze über den Bibliothekskatalog recherchieren können. Vier Probanden wünschen sich, dass mehr elektronische Volltexte über den Bibliothekskatalog zugänglich sind.

Bei der Frage, welches System sie bevorzugen würden, entschieden sich fünf Probanden für den OPAC-Katalog. Für die Viel- und Intensivnutzer war dabei das Hauptargument, dass sie an die Arbeit mit dem OPAC gewohnt sind. Die anderen Probanden gaben als Entscheidungsgrund Kritikpunkte am Discovery-System an, wie etwa die im Vergleich zum OPAC wenigen Treffer bei der thematischen Suche und das Nichtermittelnkönnen der Verfügbarkeit. Einen Probanden störte es, dass die Treffer einer Trefferliste nicht in der Vollanzeige durchgeklickt werden können, er muss erst zurück zur Trefferliste und kann dann den nächsten Treffer anklicken. Aus diesem Grund würde der Proband das Discovery-System im Moment nicht benutzen. Drei Benutzer würden das Discovery-System aufgrund der einfacheren und intuitiven Bedienung sowie der hilfreichen Facettierung zum nachträglichen Eingrenzen der Suchergebnisse bevorzugen. Zudem fanden die Probanden die Benutzeroberfläche des Discovery-Systems ansprechender und moderner

als im OPAC. Zwei Probanden konnten sich zwischen beiden Systemen nicht entscheiden. Sie würden beide Systeme für unterschiedliche Zwecke nutzen. Wenn sie gezielt suchen wollen, würden sie den OPAC mit den umfangreichen Voreinschränkungsmöglichkeiten bevorzugen, bei thematischen Suchen das Discovery-System mit den nachträglichen Filtermöglichkeiten.

## **5            Diskussion und kritische Würdigung der Ergebnisse**

Aus den Ergebnissen der Auswertung können einige Erkenntnisse bezüglich des Vergleichs der Recherchequalität der beiden Systeme gewonnen werden. Diese sollen nachfolgend auch in Anbetracht der kritischen Würdigung des Tests diskutiert werden.

Das Kriterium der Heterogenität der Testgruppe hinsichtlich verschiedener Aspekte konnte durch die Ergebnisse bezüglich der unterschiedlichen Nutzererfahrungen gestärkt werden. In Ergänzung zu den bereits bei der Auswahl der Probanden eingehaltenen Kriterien konnte somit eine vollständige Erfüllung aller Ansprüche an die Probandengruppe sichergestellt werden.

Die Beobachtungen bei der Wahl des Sucheinstiegs und der Verwendung von Suchschlüsseln gaben Aufschluss darüber, dass die Mehrheit der Probanden die Suche über den einfachen Suchschlitz auf der Startseite nutzte, ohne weitere Einstellungen an den Suchschlüsseln vorzunehmen. Hieraus lässt sich schließen, dass die Probanden annahmen im Rahmen der Voreinstellungen des Systems zu dem gewünschten Ergebnis zu gelangen, ohne weiteren Einfluss auf den Suchvorgang nehmen zu müssen. Das Null-Treffer-Ergebnis des Probanden, der die richtige Suchsyntax im OPAC (Nachname, Vorname) nicht kannte und daher mit seiner Sucheingabe (Vorname Nachname) keinen Treffer erzielte, führte zur Frustration bei diesem. Eine Erklärung für die geringe Frustrationstoleranz ist sicherlich in der häufigen und selbstverständlichen Nutzung der allgemeinen Suchmaschinen zu finden, durch die wir es gewohnt sind, zu jeder Suchanfrage eine Vielzahl von Ergebnissen zu erhalten, unabhängig davon, auf welche Weise die Eingabe des Suchbegriffes erfolgt. Die Suchsyntax muss somit unserer Gewohnheit bezüglich der Eingabe von Suchbegriffen angepasst sein bzw. tolerant gegenüber verschiedenen Arten der Eingabe sein.

Bei der gezielten Suche konnte die Verfügbarkeit des gesuchten Titels nicht problemlos durch die Probanden herausgefunden werden. Die Angabe der Verfügbarkeit ist in beiden Systemen in der Vollanzeige des Titels aufgeführt. Diese Vollanzeige öffnet sich im OPAC automatisch, wenn die Trefferliste nur einen Treffer enthält. Dies war bei der Suchanfrage der Probanden mehrheitlich der Fall, sodass in diesem Fall die Probanden

schnell die Verfügbarkeit herausfinden konnten. Im Discovery-System musste die Vollanzeige in jedem Fall durch Auswahl des Titels geöffnet werden, um die Verfügbarkeit herauszufinden. Dies war den Probanden zum Teil nicht bekannt, sodass die Aufgabe von ihnen nicht gelöst werden konnte, was wiederum zu einer schlechteren Beurteilung des Systems führte. Die automatische Öffnung der Vollanzeige bei nur einem Treffer wurde von einem Teil der Probanden als wünschenswerte Funktion genannt. Einige der Probanden, die die Verfügbarkeit des Titels in der Vollanzeige auffanden, kritisierten die für sie unklare Benennung des Verfügbarkeitsstatus.

Bei dem Bewertungskriterium *Geschwindigkeit bei der Bearbeitung der Suchanfrage* schnitt der bestehende OPAC-Katalog insgesamt besser ab als das neue Discovery-System. Die Begründung hierfür ist allerdings nicht nur in den Systemen selbst zu suchen, sondern auch oder vor allem in der Gewöhnung der Probanden an den OPAC-Katalog und in dem üblicherweise vorliegenden inneren Widerstand gegen technologische Veränderungen.<sup>117</sup>

Die erweiterte Suche bei der thematischen Suche wurde in der Regel von den Probanden nur dann genutzt, wenn sie damit vertraut waren. Die nachträgliche Einschränkung durch die Facetten im Discovery-System wurde dagegen von neun der zehn Probanden sofort intuitiv angewendet, ohne dass dieses einer weiteren Erklärung oder Kenntnis dieser Funktion bedurfte. Zudem stellten sie in ihrer Beurteilung die einfache Bedienung der Filter heraus und bewerteten diese als sehr hilfreich. Dieses Ergebnis gibt einen Hinweis darauf, dass die beabsichtigte intuitive Bedienbarkeit des Discovery-Systems in diesem Punkt gegeben ist und somit auch für Gelegenheitsnutzer eine einfache Art der Bedienung ermöglicht. Auf die Einbindung der erweiterten Suche mit zahlreichen Voreinschränkungsmöglichkeiten wie im OPAC wird bewusst verzichtet, da beim Discovery-System das Entdeckerische durch nachträgliches Eingrenzen im Vordergrund stehen soll. Der Vorteil des nachträglichen Eingrenzens wird zusätzlich dadurch bestätigt, dass drei der Probanden im OPAC die einfache Suche verwendeten und im Nachhinein nicht wussten, wie sie das Ergebnis weiter einschränken sollten. Wie bei den Ergebnissen beschrieben, hatten einige Probanden das Problem, dass die Auswahl der Filter nicht durch Anklicken der Kästchen vor der Facettenausprägung möglich war. Bei diesem Problem handelt es

---

<sup>117</sup> Vgl. Keen 1981, S.27

sich um ein Usability-Problem, weil der Benutzer nicht weiß, ob er in das Kästchen oder auf den Namen klicken soll.

Hinsichtlich der *Zufriedenheit mit den Ergebnissen* bei der thematischen Suche lässt sich feststellen, dass die Probanden aufgrund der geringen Treffermenge in beiden Systemen davon ausgingen, dass die erzielten Treffer eine hohe Relevanz aufwiesen und die Suche damit insgesamt eine hohe *Genauigkeit* hatte. Die Probanden bezweifelten aufgrund der geringen Treffermenge die *Vollständigkeit* der Ergebnisse in beiden Systemen. Da die Probanden ihre Zufriedenheit vor allem mit der *Vollständigkeit* der Ergebnisse begründeten, lässt sich vermuten, dass bei der angenommenen Erfüllung eines Kriteriums (Genauigkeit) lediglich das andere Kriterium (Vollständigkeit) als Bewertungskriterium herangezogen wird. Dabei muss hier jedoch berücksichtigt werden, dass vier der zehn Probanden in den beiden Systemen unterschiedliche Suchschlüssel verwendeten und damit die Ergebnisse in diesen Fällen nur schwer vergleichbar waren. Das Ziel des Tests war Erkenntnisse zur *subjektiven Zufriedenheit* mit den Systemen zu erhalten, um somit herauszufinden, inwiefern das Discovery-System, vor allem von langjährigen Benutzern des OPACs, akzeptiert wird und an welcher Stelle Verbesserungsbedarf besteht. Um eine objektive Beurteilung der Systeme hinsichtlich *Vollständigkeit* und *Genauigkeit* zu gewährleisten, wäre es notwendig gewesen, in verschiedenen thematischen Suchen mehrere Suchanfragen mit jeweils unterschiedlichen Suchbegriffen und -schlüsseln zu verwenden. Zusätzlich muss berücksichtigt werden, dass der Vorteil eines Discovery Systems, welches in vielen Fällen den Suchraum erweitert und dadurch die Anzahl der Treffer im Vergleich zu einem klassischen OPAC erhöht, hier noch nicht mit bewertet werden konnte, da zum Zeitpunkt des Tests noch keine Erweiterung des Suchraums im HAB Discovery-System vorgenommen wurde. Da im Test sieben von zehn Probanden unter den aktuellen Voraussetzungen mit dem OPAC hinsichtlich der *Vollständigkeit* zufriedener waren, ist anzunehmen, dass eine Suchraumerweiterung einen positiven Einfluss auf die Zufriedenheit mit dem Discovery-System hätte. Diese Annahme wird zusätzlich dadurch bestätigt, dass vier Probanden im abschließenden Interview angaben, dass der Zugriff auf mehr elektronische Volltexte wünschenswert wäre.

Da die Probanden eine chronologische Sortierung der Trefferliste bevorzugten, kann davon ausgegangen werden, dass diese kein Vertrauen in das Relevanz-Ranking haben. Das fehlende Vertrauen lässt sich vor allem dadurch erklären, dass die Faktoren des Relevanz-



Rankings nicht offenliegen und die Probanden es bevorzugen nach eigenen Kriterien einen Überblick über die relevante Literatur zu bekommen. Hinsichtlich der Einführung des HAB Discovery-Systems lässt sich daraus schließen, dass die Funktion des Relevanz-Rankings, welches ein entscheidendes Merkmal des Discovery-Systems darstellt, bisher für die Anwender keinen erkennbaren Vorteil bietet. Mit dem Anwachsen der einbezogenen Bestände und der einhergehenden Vergrößerung der Treffermenge wird das Relevanzkriterium an Gewicht gewinnen.

Die *Unterstützung des Discovery-Systems* (z.B. Rechtschreibkorrektur) wurde von den Probanden durchweg als positiv und hilfreich bewertet und stellt somit einen Vorteil in der Benutzerfreundlichkeit gegenüber dem herkömmlichen OPAC dar. Der wahrgenommene Vorteil wird zudem dadurch verstärkt, dass auch bei einer Null-Trefferanzeige in der Regel vom System auf alternative Suchanfragen hingewiesen wird. Der Benutzer wird somit vom System nicht alleine gelassen und es wird dementsprechend das Frustrationsniveau reduziert.

Generell konnte beobachtet werden, dass die Probanden, welche den OPAC intensiv und regelmäßig nutzen, größere Probleme bei der Benutzung des Discovery-Systems hatten, da sie versuchten die ihnen aus dem OPAC bekannten Funktionen eins-zu-eins zu übertragen. Da das Discovery-System aber gerade nicht alle Funktionen des OPACs identisch übernimmt, sondern hauptsächlich eine Weiterentwicklung hinsichtlich der intuitiven Bedienung darstellen soll, führte das Fehlen bestimmter Funktionen zu Unzufriedenheit mit dem System. Auch hier lässt sich die Bevorzugung des alten Systems durch den inneren Widerstand bei Veränderungsprozessen weitgehend erklären. Die Bevorzugung des OPACs gegenüber dem Discovery-System als Rechercheinstrument von fünf der zehn Probanden ist von daher nicht überraschend, weil eine vollständig neutrale Bewertung der Systeme nicht zu erwarten war. Vor allem die Viel- und Intensivnutzer des OPACs nutzten die ihnen bekannte Arbeitsweise dieses Systems als Grundlage zur vergleichenden Bewertung. Zudem kommen die Vorteile eines Discovery-Systems (z.B. intuitive Bedienbarkeit) bei Universitätsbibliotheken mit weniger rechercheaffinen Benutzern im Vergleich zu den größtenteils rechercheerfahrenen Benutzern der HAB mehr zur Geltung. Die nicht vollständig neutrale Bewertung ist jedoch nicht unbedingt problematisch, da

mit diesem Test ein möglichst realistisches Abbild der Beurteilungen des Discovery-Systems von den Benutzern und eine Einschätzung der tatsächlich zu erwartenden Akzeptanz der Benutzer erzielt werden sollte.

Aus den diskutierten Ergebnissen lassen sich die vier wesentlichen Vorteile des Discovery-Systems für die Benutzer der HAB ableiten:

1. Nachträgliche Einschränkung durch Facetten
2. Intuitive Bedienung
3. Unterstützung durch das System
4. Erweiterter Suchraum (erst nach Einbindung zusätzlicher Datenbestände ein Vorteil)

Zusammenfassend lässt sich anhand der Ergebnisse und Aussagen der Probanden feststellen, dass einige Funktionen des Discovery-Systems (z.B. Facettierung und Unterstützung des Systems) durchweg als positiv empfunden wurden. Aber vor allem die Probanden, welche häufig mit dem OPAC arbeiten, vermissen einige Funktionen (z.B. Voreinschränkungsmöglichkeiten in der erweiterten Suche), die sie aus dem OPAC gewohnt sind, im Discovery-System. Die größte Herausforderung bei der Einführung des Discovery-Systems in der HAB besteht daher darin, zum einen die Viel- und Intensivnutzer des OPACs von den Vorteilen zu überzeugen und zum anderen auf deren Anregungen und Wünsche einzugehen und diese in das Discovery-System einfließen zu lassen.

## 6 Empfehlungen und Ausblick

Auf Grundlage der Ergebnisse der durchgeführten Studie ist es für die HAB von Bedeutung, dass für eine reibungslose Implementierung des Discovery-Systems eine starke Bewerbung des Systems mit den wichtigsten Vorteilen stattfindet. Dies könnte z.B. durch das Auslegen von Flyern oder Infoblättern erfolgen, auf welchen die Vorteile und Funktionen des Discovery-Systems aufgelistet sind. Darüber hinaus sollte die HAB auf die Anregungen und Wünsche der Probanden, welche im Rahmen dieser Arbeit während des Tests und den abschließenden Interviews geäußert wurden, eingehen und diese in die Entwicklung des Discovery-Systems einfließen lassen. Bei den meisten Anregungen handelt es sich um Usability-Probleme. Durch einige Anpassungen des Systems kann die Akzeptanz der Benutzer somit schnell und einfach erhöht werden. So sollte bei der Darstellung und Funktionsweise der Facetten zum einen auf die Einschränkungsmöglichkeit mit einem Hinweis „Suche verfeinern“ über den Filtermöglichkeiten verwiesen werden und zum anderen sollte es möglich sein, dass die Auswahl der Facetten sowohl über die Kästchen neben den Facettenausprägungen als auch über Klicken auf den Begriff erfolgen kann (Abb. 13).

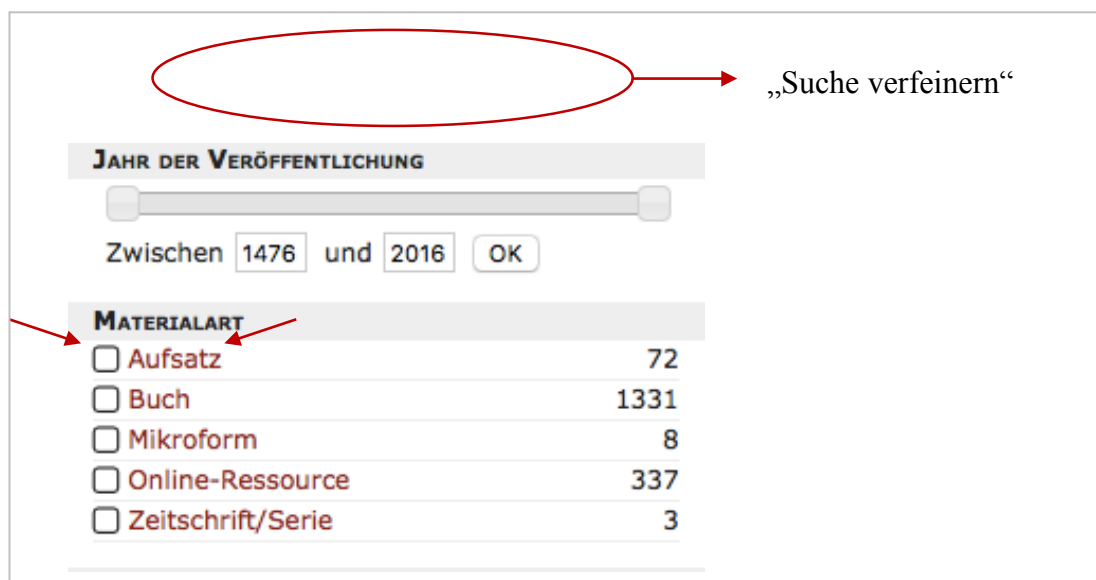


Abbildung 13: Anpassung Facettierung<sup>118</sup>

Eine weitere Möglichkeit die Benutzerfreundlichkeit zu erhöhen, ist die übersichtliche Darstellung der Verfügbarkeit der einzelnen Titel in der Trefferliste. Bisher ist es nur

<sup>118</sup> Vgl. Herzog August Bibliothek 2016

möglich die Verfügbarkeit eines Titels in der Vollanzeige zu ermitteln. Durch eine direkte Anzeige in der Trefferliste wird es den Benutzern ermöglicht, eine schnelle Übersicht über den Zugang und die Verfügbarkeit der Titel zu erlangen. Dadurch erhöht sich die Recherchegeschwindigkeit und somit auch die Zufriedenheit mit dem System. Eine mögliche Umsetzung ist die Anzeige der Verfügbarkeit über eine Ampel, bei der z.B. grün für *sofort verfügbar*, gelb für *kann bestellt werden* und rot für *nicht verfügbar* stehen könnte. Eine weitere Umsetzungsmöglichkeit ist ein Informationsfeld (Button) neben dem Titel in der Trefferliste, welches beim Zeigen der Maus auf das Feld zusätzliche Informationen anzeigt (z.B. Verfügbarkeit, Standort). Diese Möglichkeit wird z.B. bei der Technischen Universität Hamburg-Harburg bereits in ihrem Discovery-System *tub.find*, wie in Abbildung 14 erkenntlich, eingesetzt.

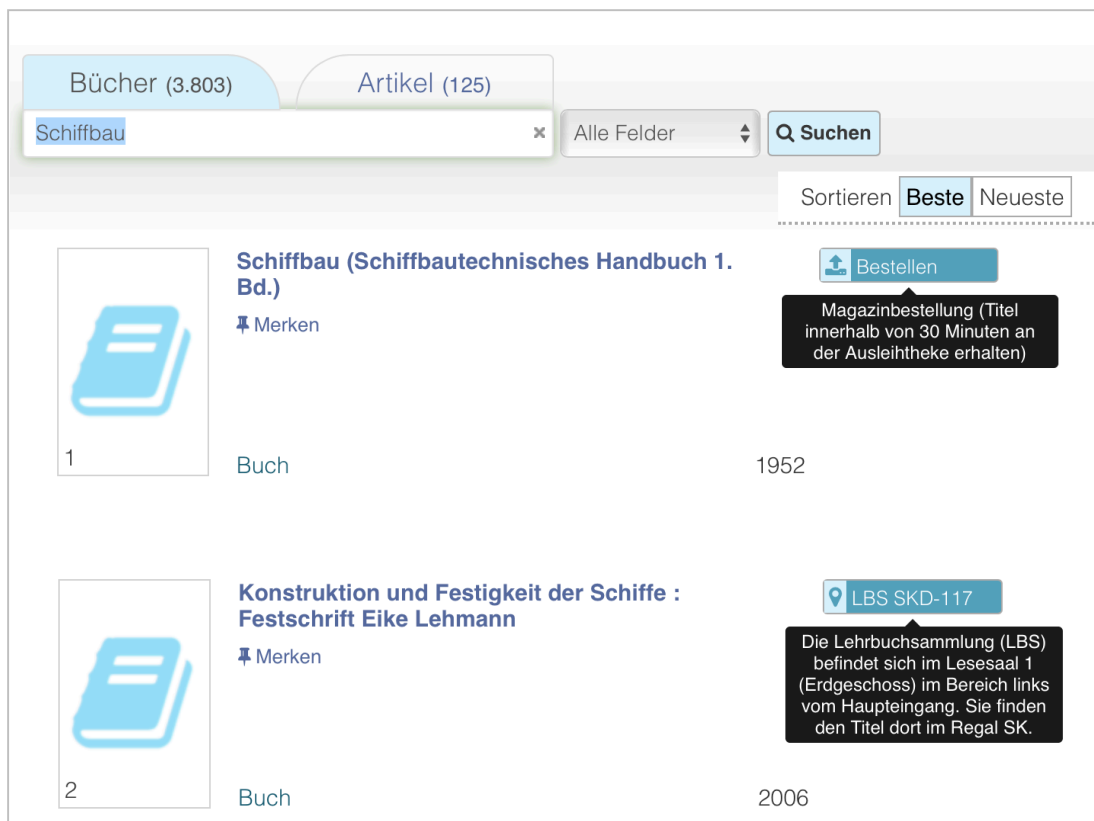


Abbildung 14: Informationsfeld *tub.find*<sup>119</sup>

Obwohl sich einige Probanden eine sofortige Weiterleitung zur Vollanzeige wünschen, wenn nur ein Treffer gefunden wird, sollte die HAB vom Standard, die Trefferliste immer zuerst anzuzeigen, nicht abweichen. Laut Nielsen und Loranger wird bei einer nicht gezielten Suche, die nur einen Treffer ergibt, durch die direkte Weiterleitung zur Vollan-

<sup>119</sup> Vgl. Technische Universität Hamburg 2016

zeige der Vorteil der Unterstützung durch das System (z.B. alternative Suchanfragen) genommen. Die Weiterleitung ist nach Nielsen und Loranger ausschließlich für den Fall der gezielten Suche sinnvoll.<sup>120</sup> Hierbei besteht jedoch die Frage nach der technischen Umsetzbarkeit für eine Differenzierung zwischen gezielter und nicht gezielter Suche. Falls eine Differenzierung aus technischen Gründen nicht möglich ist, sollte eine konsequente Anzeigenlogik durch Anzeigen der Trefferliste gewährleistet werden.

Um die Akzeptanz der Benutzer für das Discovery-System darüber hinaus zu stärken, wäre es hilfreich, die Funktionsweise des Relevanz-Rankings zu veranschaulichen. Die Ergebnisse des Tests haben gezeigt, dass ein geringes Vertrauen der Benutzer in das Relevanz-Ranking des Discovery-Systems besteht. Um dem entgegenzuwirken, könnte die HAB die Faktoren, nach denen sich das Relevanz-Ranking zusammensetzt, offenlegen. Zudem würde es den Benutzern helfen, wenn die Sortierungsauswahl (nach Relevanz oder nach Erscheinungsjahr), wie in Abbildung 15 gezeigt, stärker im Sichtfeld über der Trefferliste hervorgehoben wird.

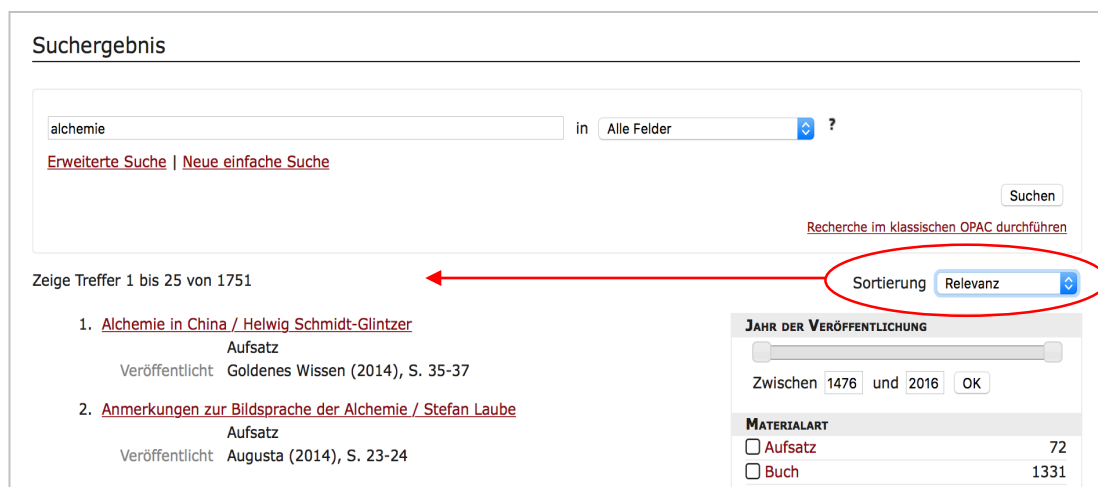


Abbildung 15: Anpassung der Sortierungsauswahl<sup>121</sup>

Bei der Einführung des Discovery-Systems in der HAB besteht die grundsätzliche Frage, ob dieses System langfristig den OPAC-Katalog ablösen kann. Auf Basis der Ergebnisse dieser Arbeit erscheint es als nicht sinnvoll, den OPAC-Katalog zeitgleich mit der offiziellen Einführung des Discovery-Systems abzuschalten. Vor allem die Viel- und Intensivnutzer wollen mit dem bekannten OPAC-System weiterarbeiten. Ein Parallelbetrieb

<sup>120</sup> Vgl. Nielsen/Loranger 2006, S. 159

<sup>121</sup> Vgl. Herzog August Bibliothek 2016

mit dem Discovery-System als primäres Rechercheinstrument (Sucheinstieg auf Startseite der Homepage der Bibliothek) und dem OPAC als alternative Nutzungsform ist daher die naheliegende Einführungsvariante. Bei einer direkten Abschaltung des OPACs wären die Benutzer gegen ihren Willen gezwungen, mit dem neuen System zu arbeiten. Da in der Einführungsphase ein System noch fehlerbehaftet sein kann, würden die Benutzer sich in ihrer Haltung bestätigt fühlen und eine noch größere Ablehnung gegenüber dem System entwickeln. Viele andere Bibliotheken, die bereits ein Discovery-System eingeführt haben, wählten die Methode eines Parallelbetriebs (Anhang 1). Eine weitere Benutzerbefragung nach einer Laufzeit von ca. einem Jahr kann zusätzlich dabei helfen, noch bestehende Probleme aufzudecken sowie weitere Verbesserungsvorschläge aufzugreifen, um diese anschließend umzusetzen. Anhand dieser Befragung kann zusätzlich überprüft werden, ob das Discovery-System den Recherchegewohnheiten der Benutzer gerecht wird. Durch die Einbeziehung der Benutzer in den Entwicklungsprozess des Discovery-Systems wird eine höhere Akzeptanz geschaffen. Das langfristige Ziel für die HAB sollte eine Fokussierung auf das Discovery-System und eine damit verbundene Abschaltung des OPACs sein. Durch die Einbeziehung der Benutzer und die stetige Weiterentwicklung des Discovery-Systems sollen vor Abschaltung des OPACs alle systemrelevanten Funktionen übernommen werden (z.B. Benutzerkontofunktionalität).

Die HAB reagiert mit der Einführung ihres Discovery-Systems auf die Entwicklung innerhalb der Bibliothekslandschaft in den letzten Jahren und will so ihren Benutzern ein Rechercheinstrument anbieten, welches zum einen deren Suchgewohnheiten entspricht und zum anderen sich an modernen Suchmaschinentechnologien orientiert. Die Arbeit hat gezeigt, dass diese Einführung unter bestimmten Voraussetzungen ein Erfolg sein kann. Aufgrund der hohen Rechercheaffinität der Benutzer der HAB und deren starker Bindung an den OPAC-Katalog ist es im weiteren Projektprozess essentiell, die Anforderungen und Wünsche der Benutzer an ein Rechercheinstrument zu berücksichtigen und diese in die weiteren Entwicklungen einfließen zu lassen, um so eine hohe Akzeptanz für das Discovery-System zu schaffen. Sollte der HAB dies gelingen, ist es möglich das Discovery-System als alleiniges Rechercheinstrument erfolgreich zu etablieren.

## Literaturverzeichnis

Bartlakowski, Katja (2015): Make the library really look more like google. In: Bibliotheksdienst, Jg. 49, H. 6, S. 643-48.

Blacklight (2016): Project Blacklight. Online verfügbar unter: <http://projectblacklight.org>, zuletzt geprüft am 30.04.2016.

Blenkle, Martin; Haake, Elmar; Ellis, Rachel; Zillmann, Hartmut (2015): Nur die ersten Drei zählen! Optimierung der Rankingverfahren über Popularitätsfaktoren bei der Elektronischen Bibliothek Bremen (E-LIB). In: O-Bib. Das offene Bibliotheksjournal, Jg. 2, H. 2, S. 33-42.

Böhner, Dörte (2013): Verbessern Discovery Systeme die Informationskompetenz? In: 027.7 Zeitschrift Für Bibliothekskultur, Jg. 1, H. 2, S. 47-57.

Breeding, Marshall (2013): Next-generation discovery: an overview of the European scene. In: Chambers, Sally (Hg.): Catalogue 2.0. The future of the library catalogue. London: Facet Publishing, S. 37-64.

BSZ (2016): Bibliotheken mit BOSS. Online verfügbar unter: <https://wiki.bsz-bw.de/doku.php?id=projekte:boss:bossbibliotheken>, zuletzt geprüft am 27.04.2016.

Christensen, Anne (2010): Katalog 2.0 im Eigenbau. Das Beluga-Projekt der Hamburger Bibliotheken. In: Bergmann, Julia; Danowski, Patrick (Hg.): Handbuch Bibliothek 2.0. Berlin [u.a.]: De Gruyter Saur (Bibliothekspraxis; 41), S. 317-332.

Christensen, Anne (2015): A growing organism. Discovery 2015. Von Monopolen, Egoismus, VuFind und mehr. Ein Blogeintrag vom 2.12.2015. Online verfügbar unter: <https://xenzen.wordpress.com/2015/12/02/discovery-2015-von-monopolen-egoismus-vufind-und-mehr/>, zuletzt geprüft am 28.04.2016.

Christensen, Anne (2014): Die Discovery-Beziehungskrise. Warum die neuen Kataloge eine Herausforderung für Bibliotheken und BibliothekarInnen sind. Vortrag in der Staatsbibliothek Berlin im Rahmen der Fortbildungsreihe "SBB-Kolloquien" am 18.06.2014.

Online verfügbar unter: <https://www.youtube.com/watch?v=1FWR5eDOaH4&feature=youtu.be&app=desktop>, zuletzt geprüft am 25.04.2016.

EBSCO (2016): EBSCO Discovery Service. Online verfügbar unter: <https://www.ebscohost.com/discovery/customization>, zuletzt geprüft am 25.04.2016.

Ex Libris (2009): Whitepaper Primo Search. Online verfügbar unter: <http://www.exlibrisgroup.com/de/files/Germany/Produkte/PrimoSearchWhitePaper.pdf>, zuletzt geprüft am 25.04.2016.

Franke, Fabian; Groß, Matthias; Wawra, Steffen (2015): Der Discovery Service Primo im Bibliotheksverbund Bayern. In: Bibliotheksforum Bayern, Jg. 9, H. 4, S. 306–309.

Gacek, Cristina; Arief, Budi (2004): The many meanings of open source. In: Software, IEEE, Jg. 21., H. 1, S. 34-40.

Gantert, Klaus; Hacker, Rupert (2008): Bibliothekarisches Grundwissen. 8., vollst. neu bearb. und erw. Aufl. München: Saur.

GBV (2016): VuFind Service der VZG. Online verfügbar unter: <https://www.gbv.de/Verbundzentrale/serviceangebote/vufind-service-der-vzg>, zuletzt geprüft am 26.04.2016.

GBV (2016a): GBV Zentral. Online verfügbar unter: <https://www.gbv.de/wikis/cls/Findex.gbv.de>, zuletzt geprüft am 23.04.2016.

Greifeneder, Elke (2007): Online-Hilfen in OPACs. Analyse deutscher Universitäts-Onlinekataloge. Saarbrücken: VDM Verlag Dr. Müller.

Herzog August Bibliothek (2016): Discovery-System (beta). Online verfügbar unter: <http://katalog.hab.de>, zuletzt geprüft am 12.05.2016.

Herzog August Bibliothek (2016a): Online-Katalog der Herzog August Bibliothek Wolfenbüttel. Online verfügbar unter: <http://opac.lbs-braunschweig.gbv.de/DB=2/>, zuletzt geprüft am 12.05.2016.



Hilpert, Wilhelm; Gillitzer, Bertold; Kuttner, Sven; Schwarz, Stephan (2014): Benutzungsdienste in Bibliotheken. Bestands- und Informationsvermittlung. Berlin [u.a.]: De Gruyter Saur (Bibliotheks- Und Informationspraxis; 52).

Hochschule Hannover (2015): IT- und Medienentwicklungsplan der Hochschule Hannover. Online verfügbar unter: [http://www.hs-hannover.de/fileadmin/media/doc/pp/IT-und-MedienentwicklungsplanHsH\\_2014\\_18\\_OEV\\_1.0.pdf](http://www.hs-hannover.de/fileadmin/media/doc/pp/IT-und-MedienentwicklungsplanHsH_2014_18_OEV_1.0.pdf), zuletzt geprüft am 27.04.2016.

Hofmann, Anke; Wiermann, Barbara (2013): Einer für alles? Alles Für einen? Im Rahmen des sächsischen Projektes fine schaltet auch die Bibliothek der Hochschule für Musik und Theater Leipzig (HMT) ihr Discovery-System frei. In: BIS. Das Magazin der Bibliotheken in Sachsen, Jg. 2013, H. 1, S. 4-8.

Houser, John (2009): The VuFind implementation at Villanova University. In: Library Hi Tech, Jg. 27, H. 1, S. 93-105.

Jansen, Heiko (2014): Discovery-Services. Einführung, Marktübersicht und Trends. In: Bibliotheksdienst, Jg. 48, H. 10, S. 773–783.

Keen, Peter G.W. (1981): Information Systems and Organizational Change. In: Communications of the ACM, Jg. 24, H. 1, 24-33.

Kneifel, Fabienne (2010): Der Katalog 2.0. Mit Web 2.0 zum Online-Katalog der nächsten Generation. In: Bergmann, Julia; Danowski, Patrick (Hg.): Handbuch Bibliothek 2.0. Berlin [u.a.]: De Gruyter Saur (Bibliothekspraxis; 41), S. 37-61.

KOBV (2016): KOBV-Services im Bereich „Hosting“. Online verfügbar unter: <https://www.kobv.de/services/hosting/>, zuletzt geprüft am 27.04.2016.

Kohl-Frey, Oliver (2014): Die Öffnung der digitalen Magazinbibliothek. Entwicklungen an der Universität Konstanz zwischen Summon und Hybrid Bookshelf. In: Bibliotheksdienst, Jg. 48, H. 10, S. 807-815.

Kostädt, Peter (2008): Innovative Recherchemöglichkeiten in Katalogen und Bibliotheksportalen. In: Hutzler, Evelinde; Schröder, Albert; Schweikl, Gabriele (Hg.): Bibliotheken gestalten Zukunft. Kooperative Wege zur Digitalen Bibliothek. Göttingen: Univ.-Verl. Göttingen, S. 101-113.

Kostädt, Peter (2015): Suchportale, Discovery-Systeme und Linkresolver. In: Griebel, Rolf; Schäffler, Hildegard; Söllner, Konstanze (Hg.): Praxishandbuch Bibliotheksmanagement. Berlin [u.a.]: De Gruyter Saur (Reference), S. 513-23.

Lewandowski, Dirk (2006): Suchmaschinen als Konkurrenten der Bibliothekskataloge. Wie Bibliotheken ihre Angebote durch Suchmaschinentechnologie attraktiver und durch Öffnung für die allgemeinen Suchmaschinen populärer machen können. In: Zeitschrift für Bibliothekswesen und Bibliographie, Jg. 53, H. 2, S. 71-78.

Lewandowski, Dirk (2007): Mit welchen Kennzahlen lässt sich die Qualität von Suchmaschinen messen? In: Machill, Marcel; Beiler, Markus (Hg.): Die Macht der Suchmaschinen / The power of search engines. Köln: Halem Verlag, S. 243-258.

Lewandowski, Dirk (2010): Der OPAC als Suchmaschine. In: Bergmann, Julia; Danowski, Patrick (Hg.): Handbuch Bibliothek 2.0. Berlin [u.a.]: De Gruyter Saur (Bibliothekspraxis; 41), S. 87-107.

Lukida (2016): Lukida Discovery. Online verfügbar unter: <https://www.lukida.org/software/>, zuletzt geprüft am 27.04.2016.

Maus, David (2016): Experteninterview des Autors mit David Maus am 07.04.2016.

Mutschler, Thomas (2014): VuFind als Discovery-Tool für digitalisierte Kulturgüter. In: ABI Technik, Jg. 34, H. 2, S. 66-74.

Niedermair, Klaus (2014): Gefährden Suchmaschinen und Discovery-Systeme die informationelle Autonomie? In: Mitteilungen der Vereinigung Österreichischer Bibliothekarinnen & Bibliothekare, Jg. 67, H. 1, S. 109-125.

Nielsen, Jakob (2000): Why You Only Need to Test with 5 Users. Online verfügbar unter: <https://www.nngroup.com/articles/why-you-only-need-to-test-with-5-users>, zuletzt geprüft am 9.4.2016.

Nielsen, Jakob; Loranger, Hoa (2006): Prioritizing Web Usability. Berkeley, CA: New Riders.

Open Source Initiative (2016): The Open Source Definition. Online verfügbar unter: <https://opensource.org/osd>, zuletzt geprüft am 25.04.2016.

ProQuest (2015): News 2015. ProQuest Completes Acquisition of Ex Libris. Online verfügbar unter: <http://www.proquest.com/about/news/2015/ProQuest-Completes-Acquisition-of-Ex-Libris.html>, zuletzt geprüft am 26.04.2016.

Quirnbach, Sonja Monika (2012): Suchmaschinen. User Experience, Usability und nutzerzentrierte Website-Gestaltung. Berlin [u.a.]: Springer.

Raghavan, Vijay; Bollmann, Peter; Jung, Gwang S. (1989): A critical investigation of recall and precision as measures of retrieval system performance. In: ACM Transactions on Information Systems (TOIS), Jg. 7., H. 3, S. 205-229.

Richter, Gerd (2013): Methoden der Usability-Forschung. In: Umlauf, Konrad; Fühles-Ubach, Simone; Seadle, Michael (Hg.): Handbuch Methoden der Bibliotheks- und Informationswissenschaft. Bibliotheks-, Benutzerforschung, Informationsanalyse. Berlin [u.a.]: De Gruyter Saur (Reference), S. 203-256.

Ruppert, Ato (2012): Katalog plus. Ein Vorschlag zur Kombination von Katalogdaten mit einem RDS-Index, Catalogue plus. How to combine an OPAC with an RDS-Index. Vortrag auf dem 101. Deutschen Bibliothekartag in Hamburg am 22.05.2012. Online verfügbar unter: <https://opus4.kobv.de/opus4-bib-info/frontdoor/index/index/docId/1085>, zuletzt geprüft am: 07.05.2016.

Schwartz, Dieter (2014): Digitale Bibliotheken und Portale. Katalog elektronischer Informations- und Dienstleistungsangebote. Stand: Mai 2014. Hamburg: Dashöfer (Öffentliche Verwaltung, Non-Profit-Bereich Bibliothekswesen).

Schweibenz, Werner (2011): Grundlagen des Usability-Engineerings. Aspekte der Evaluation von Benutzerfreundlichkeit von Bibliothekswebsites. In: Bekavac, Bernard; Schneider, René; Schweibenz, Werner (Hg.): Benutzerorientierte Bibliotheken im Web. Usability-Methoden, Umsetzung und Trends. Berlin [u.a.]: De Gruyter Saur (Bibliotheks- Und Informationspraxis; 45), S. 9-29.

Steilen, Gerald (2012): Discovery-Systeme. Die OPACs Der Zukunft? Vortrag auf dem 101. Deutschen Bibliothekartag in Hamburg am 22.05.2012. Online verfügbar unter: <https://opus4.kobv.de/opus4-bib-info/frontdoor/index/index/docId/1087>, zuletzt geprüft am: 07.05.2016.

Steilen, Gerald (2016): Discovery-Service der Verbundzentrale des GBV. Vortrag an der ThULB in Jena am 18.02.2016. Online verfügbar unter: [https://www.gbv.de/Verbundzentrale/Publikationen/publikationen-der-vzg-2016/pdf/Steilen\\_160218\\_Jena\\_Discovery\\_Service.pdf](https://www.gbv.de/Verbundzentrale/Publikationen/publikationen-der-vzg-2016/pdf/Steilen_160218_Jena_Discovery_Service.pdf), zuletzt geprüft am: 27.04.2016.

Sunckel, Bettina; Reh, Uwe; Nienerza, Heike (2014): Das HeBIS Discovery System. Kooperative Entwicklung einer neuen Rechercheoberfläche für HeBIS-Bibliotheken. In: Bibliotheksdienst, Jg. 48, H. 10, S. 784-794.

Technische Universität Hamburg (2016): tub.find. Online verfügbar unter: <https://katalog.tub.tuhh.de/Search/Results?lookfor=Schiffbau&type=AllFields>, zuletzt geprüft am: 09.05.2016.

Vaughan, Jason (2011): Web Scale Discovery Services. In: Library Technology Reports, Jg. 47, H. 1, S. 5-61.

VuFind (2016): VuFind Customer Installations. Online verfügbar unter: <https://vufind.org/wiki/community:installations>, zuletzt geprüft am 25.04.2016.

Weinhold, Thomas; Hamann, Sonja; Bekavac, Bernard (2011): Usability-Evaluation von Bibliothekswebsites. In: Bekavac, Bernard; Schneider, René; Schweibenz, Werner (Hg.): Benutzerorientierte Bibliotheken im Web. Usability-Methoden, Umsetzung und Trends. Berlin [u.a.]: De Gruyter Saur (Bibliotheks- Und Informationspraxis; 45), S. 31-53.

Wiesenmüller, Heidrun (2012): Informationskompetenz und Bibliothekskataloge. In: Sühl-Strohmenger, Wilfried (Hg.): Handbuch Informationskompetenz. Berlin [u.a.]: De Gruyter Saur (Handbuch), S. 93-100.

## Anhang

### Anhang 1: Information zu Parallelbetrieb Discovery-System/OPAC in ausgewählten deutschen Bibliotheken

Bibliothek	Discovery System	OPAC	Primäres Suchinstrument
Bibliothek Uni Bremen	E-LIB	Ja	DS
HS Hannover	Ja (Beta)	Ja	OPAC
UB Magdeburg	Ubfind	Ja	DS
UB Kassel	KARLA	Nein	DS
UB Frankfurt	Frankfurter Suchportal	Ja	DS
HU Berlin	Primus Suchportal	Ja	DS
Helmholtz - Geomar	Gloria	Ja	DS
UB Hamburg	Beluga	Ja	DS
HSU Hamburg	Beluga / HSU find	Ja	DS
TU HH	tub.find / Beluga	Ja	DS
Ub Leipzig	Finc	Nein	DS
SLUB Dresden	Ja	Ja	DS
UB Konstanz	Konsearch	Ja	DS
HS Osnabrück	Scinos	Ja	DS
UB Köln	Ja	Nein	DS
UB Ilmenau	Ilmenauer Discovery Tool	Ja	DS + OPAC
UB Freiburg	Katalog Plus	Nein	DS
ZBW	EconBiz	Nein	DS
UB LMU	Ja	Nein	DS
TIB Hannover	Ja	Nein	DS

## Vergleich der Recherchefunktionalitäten im OPAC und Discovery-System der HAB

### 1. Vorab-Fragen

Wie oft haben Sie im letzten Jahr den OPAC-Katalog der Herzog August Bibliothek genutzt?

- |                          |                          |                          |                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Nie                      | einmal                   | mehrmals                 | mehrmals                 | täglich                  |
|                          | im Monat                 | im Monat                 | in der Woche             |                          |

Haben Sie bereits mit dem HAB Discovery-System gearbeitet?

- ☐ Ja    ☐ Nein

Kennen Sie Discovery-Systeme aus anderen Bibliotheken?

- ☐ Ja    ☐ Nein

## 2. Rechercheaufgaben

Führen Sie die Rechercheaufgaben bitte jeweils im HAB Discovery-System und OPAC durch.

### a) Gezielte Suche

Ermitteln Sie bitte die Signatur und Verfügbarkeit für folgenden Titel:

Josiah Ober (2015): *The rise and fall of the classical Greece*. Princeton: Princeton University Press

### b) Thematische Suche

Suchen Sie bitte Literatur zum Thema *Die Alchemie des schweizer Arztes Theophrastus Bombastus von Hohenheim, genannt Paracelsus*.

Gesucht werden sollen nur gedruckte Bücher in deutscher Sprache, die im Zeitraum von 1900 bis 2016 erschienen sind.



**c) Unterstützte Suche**

Bitte verwenden Sie die falsche Schreibweise „Lässing“, um nach dem Dichter zu suchen.

Wie empfinden Sie die Unterstützung zum Auffinden des korrekten Suchbegriffs „Lessing“?

**3. Abschlussfragen**

## Protokoll: Vergleich der Recherchefunktionalitäten im OPAC und Discovery-System der HAB

### Allgemeine Angaben

Proband:

Art der Benutzung:

*(Stammbenutzer, Stipendiat, Wissenschaftler, Mitarbeiter)*

Datum:

Anfangszeit:

Ende:

### 1. Vorab-Fragen

Wie oft haben Sie im letzten Jahr den OPAC-Katalog der Herzog August Bibliothek genutzt?

☐

Nie

☐

einmal  
im Monat

☐

mehrmals  
im Monat

☐

mehrmals  
in der Woche

☐

täglich

Haben Sie bereits mit dem HAB Discovery-System gearbeitet?

☐

Ja

☐

Nein

Kennen Sie Discovery-Systeme aus anderen Bibliotheken?

☐ Ja    ☐ Nein

## 2. Beobachtungen zu Rechercheaufgaben

Führen Sie die Rechercheaufgaben bitte jeweils im HAB Discovery-System und OPAC durch.

a) **Gezielte Suche**

*Geschwindigkeit – wie schnell/gezielt kommen die Probanden zum gesuchten Titel – werden Sucheinschränkungen/-schlüssel verwendet – wie ist der Sucheinstieg (Titel/Autor/Signatur) – welche Suchterme werden verwendet?*

Nachfrage: Kommen Sie in einem der beiden Systeme schneller/gezielter zum gesuchten Titel? (*subjektive Einschätzung*)

**b) Thematische Suche**

*Beobachtung: Nutzung Sucheinschränkungen – nachträgliche Filterung (welche Facetten werden zur Sucheinschränkung verwendet) – Ähnlichkeitsanfrage (werden Vorschläge durch System genutzt) – Platzhalter (wird mit Trunkierungen gearbeitet)*

Nachfrage: Zufriedenheit mit den Ergebnissen?

Nachfrage: Stehen für Sie die relevantesten Treffer oben in der Trefferliste (Relevanz-Ranking transparent/nachvollziehbar)?

Nachfrage: Ist Ihnen eine Sortierung der Treffermenge nach Relevanz wichtiger oder eine chronologische Sortierung?

**c) Unterstützte Suche**

Wie empfinden Sie die Unterstützung zum Auffinden des korrekten Suchbegriffs „Lessing“?

### 3. Abschlussfragen

Mögliche Fragen:

1. Sind Probleme bei der Bearbeitung aufgetreten?
2. evtl. Nachfragen, wieso die Bearbeitung der Aufgaben in bestimmten Punkten so vorgenommen wurde.
3. Während der Lösung der Aufgaben waren Sie da... sehr unsicher bis sehr sicher/zielbewusst..., was Sie als nächstes tun sollten, um die Aufgabe erfolgreich zu lösen?
4. Welche Funktionalitäten sind Ihnen bei der Recherche in den Suchinstrumenten besonders wichtig?
5. Wie zufrieden sind Sie mit den Recherchefunktionen in beiden Systemen?
6. Was fehlt Ihnen? Was haben Sie noch für Wünsche/Anregungen an die Rechercheinstrumente?
7. Wenn Sie die Wahl zwischen beiden Systemen hätten, welches würden Sie bevorzugen, und warum?

## **Skript zur Einführung des Tests**

### **0. Vorbereitung**

- a. Arbeitsplatz vorbereiten
- b. Systemverfügbarkeit prüfen
- c. Süßigkeiten bereitstellen

### **1. Begrüßung der Probanden**

- a. Zeigen des Sitzplatzes des Probanden
- b. Dank fürs Kommen

### **2. Vorstellung des Projektes**

- a. Der Test findet im Rahmen meiner Bachelorarbeit statt, in der ich die Recherchefunktionalitäten des neu entwickelten Discovery-Systems der Herzog August Bibliothek mit dem klassischen OPAC Katalog vergleichend untersuchen möchte.
- b. Zusicherung, dass keine namentliche Erwähnung in der Arbeit.

### **3. Vorstellung des Testablaufs/Erläuterung der Ziele des Tests**

- a. Zu Beginn des Tests bitte ich Sie ein paar Fragen zu Ihren Erfahrungen/Recherchegewohnheiten mit den beiden Systemen zu beantworten.
- b. Anschließend sollen Sie mittels typischer Rechercheaufgaben die Recherchefunktionalitäten der beiden Systeme OPAC und DS testen.
- c. Die Aufgaben sollen jeweils erst im DS und dann im OPAC bearbeitet werden.

- d. Es sollen nicht die Probanden geprüft werden, sondern nur die beiden Systeme.
- e. Ich werde den Bearbeitungsprozess protokollieren und zwischendurch Nachfragen stellen.
- f. Versuchen Sie bitte beim Bearbeiten/Lösen der Aufgaben laut zu denken. Ich kann so besser Ihren Weg nachvollziehen und verstehen.
- g. Nach den Aufgaben besprechen wir gemeinsam, ob Probleme bei der Bearbeitung aufgetreten sind und ich stelle Ihnen ein paar reflektierende Fragen.
- h. Evtl. Fragen des Probanden zu unklaren Punkten

#### **4. Durchführung des Tests**

- a. Vorab-Fragen von Probanden auf Testbogen ankreuzen
- b. Bearbeitung der gezielten Suche im DS
- c. Bearbeitung der gezielten Suche im OPAC
- d. Bearbeitung der thematischen Aufgabe im DS
- e. Bearbeitung der thematischen Aufgabe im OPAC
- f. Bearbeitung der unterstützten Suche im DS
- g. Bearbeitung der unterstützten Suche im OPAC

#### **5. Problemzentriertes Interview nach dem Test**

Hier kommen die Fragen.

#### **6. Abschluss**

- a. Test beendet
- b. Dank an Proband
- c. Verabschiedung
- d. Systeme auf Ausgangszustand stellen

## **Erklärung**

Hiermit erkläre ich an Eides statt, dass ich die eingereichte Bachelorarbeit selbständig und ohne fremde Hilfe verfasst, andere als die von mir angegebenen Quellen und Hilfsmittel nicht benutzt und die den benutzten Werken wörtlich oder inhaltlich entnommenen Stellen als solche kenntlich gemacht habe.

**Hannover, 19.05.2016**

**Cornelius Stöberl**